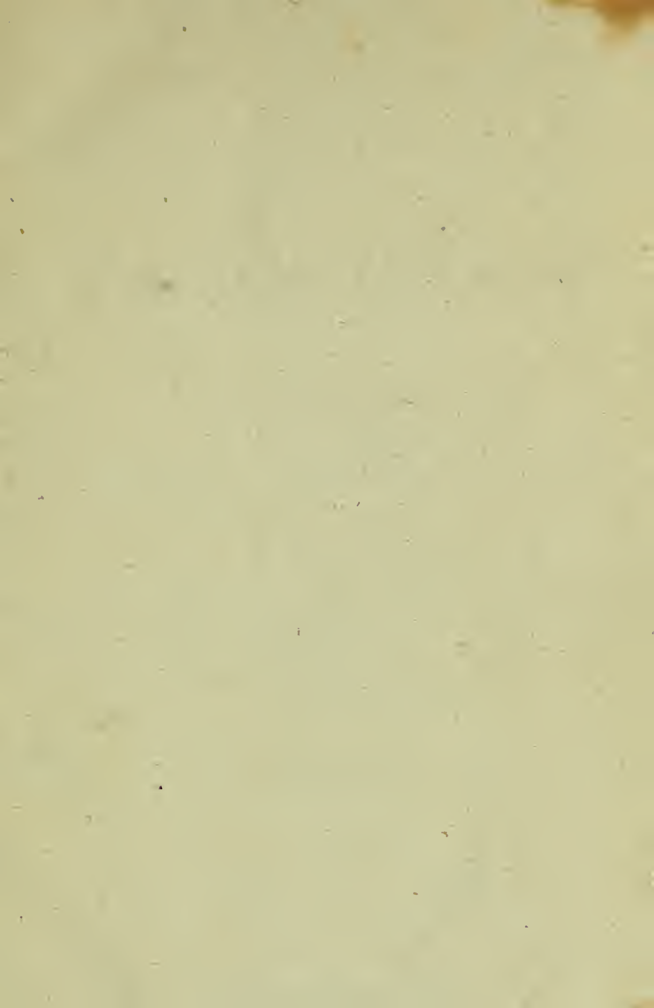
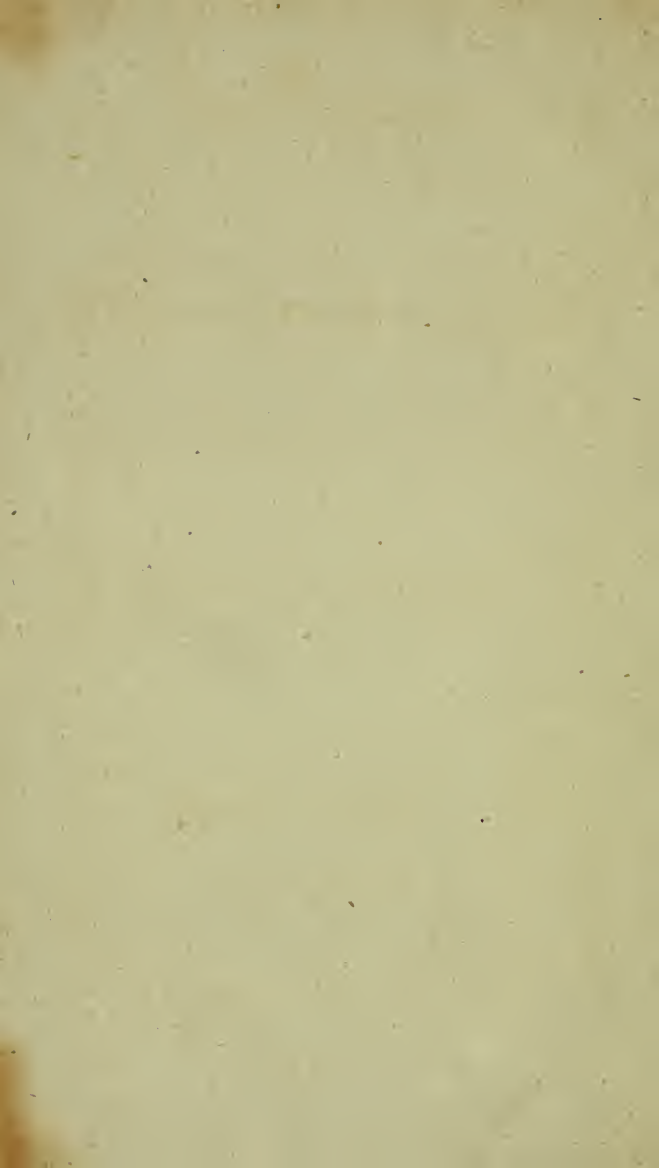

Dr Z P Metcalf





Zeitschrift

für die

Entomologie,

herausgegeben

von

Ernst Friedrich Germar,

Dr. der Medic. und Philos., ordentl. Professor der Mineralogie und Direktor des akadem. mineralogischen Museums zu Halle, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied oder Ehrenmitglied.

Vierter Band.

Mit zwei Kupfertafeln und zwei lithographirten Tafeln.

Leipzig,

Friedrich Fleischer.

1843.

I.

Tentamen Monographiae generis Byrrhi

auctore

Gustavo Steffahny.

Quod diligentius in genus Byrrhorum inquisivimus, propterea mihi non excusandum videtur, quod, quamquam, Limnicho subducto, numerus specierum nonnisi exiguus est, synonymia hujus generis est tam confusa et perplexa, ut vix quidquam simile in ullo reperiatur. Causa vero ejus confusionis in eo cernitur, quod signaturae elytrorum in multis obscuriores sunt, et facile deleri possunt. Huc accedit etiam, ut illae signaturae et permultis speciebus communes sint et ad eundem modum varientur, ut, statura atque habitu excepto, vix quidquam reperiri possit, quo singulas cognatas species inter se dignoveris. Quae res licet mihi eo graviores difficultates exhibuit, quo magis tiro esse in entomologia mihi visus sum, id tamen maxime egi, ut quae hoc genus adhuc tenet confusio, eam minime augerem. Quod negotium, si mihi prospere cessit, ut disjecta ac disturbata paululum digesserim atque paululum illustraverim, viris illustrissimis *Germar* et *Erichson*, de me optime meritis, maxime debeo, qui et re et consilio liberaliter me adjuverunt. Deinde benignitate virorum illustrissimorum, *Germar*, professoris Halensis, et *Kunze*, professoris Lipsiensis, et librorum et museorum aditus patuit, et qui regis a consiliis intimis est, *Klug*, et illustrissimus *Erichson*, ut etiam adire possem Museum regium Berolinense, quo continentur individua ab *Illigero* descripta, comiter concesserunt. Neque Dominus *Sturm* mihi defuit, qui specimina typica, a se descripta, mihi misit, neque Dom. *Schmidt*, Sedinensis, nec Dom. *Märkel*, Weh-

lensis, qui quaecunque exstant in uniuscuiusque viri collectione, mecum comiter communicaverunt. Quare non possum, quin hisce viris et liberalitatis et favoris gratiam habeam quantam animus capere maxime potest.

Linnaeus primus genus „Byrrhus“ utpote proprium, tamen cum Anthrenis conjunctum, e Dermeste instituit. *Fabricius* deinde, Anthreno excluso, hoc genus, cujus typum esse voluit Byrrhum pilulam, recepit, et satis magnum specierum numerum enarravit. *Latreille* vero familiam propriam sub nomine „Byrrhii“ condidit, ad quam in editione operis sui secunda „Les familles naturelles du régne animal.“ Byrrhum, Nosodendron et Trinodem refert. *Marshamius*, qui Byrrhis adhuc nomen indit Cistelarum, Simplocariam, *Dillwyn* Syncaliptam addidit, ita ut nunc temporis Byrrhi genuini, tribus hisce generibus, Byrrho, Simplocaria et Syncalypta, a *Stephensio* et *Heer* receptis, contineantur.

De Byrrhorum ratione vivendi non satis accurate edocti sumus. Occurrunt in campis arenosis, sub lapidibus, foliisque delapsis, ad arborum radices adhaerentes, sub muscis, vel similibus locis occultis, e quibus tempore nocturno prodeunt, ut victum, quem animalia putrida iis praebere *Dufour* *) opinatur, sibi quaerant. Semper soli et segregati, rarissime tantum in copula reprehenduntur. Attacti vel ab hoste perterriti, more Dermestinorum aliorumque Eleuteratorum, caput, antennas, et pedes celeriter corporis subtus excavationibus apte atque arcte applicant, ut insectum corpus haemisphaericum conforme et continuatum efficiat, quod nemo facile insectum agnoverit.

Byrrhi per parvam orbis terrarum partem distributi, septentrionalem zonam temperatam solam habitant. Species plurimae Europa, perpaucae America boreali, una tantum propria Asia indigenae sunt. In omnibus Europae terris *B. pilula, dorsalis, varius, murinus,* quorum simul in Asia *B. dorsalis et varius* in America, *B. varius, et murinus* oc-

---

*) Annales des sciences naturelles tom. 1. 59.

currunt. In Asia sola *B. scutellaris*, in America tres illae species a *Kirby* commemoratae reperiuntur. Quae reliquae sunt species per partem Europae majorem vel minorem distributae sunt. Genera autem Simplocaria, Syncalypta et Pedilophorus Europa sola, Amphicyrta America sunt indigena.

Quod ad Byrrhorum metamorphosin attinet, *Erichson* *), autor gravissimus, de larva hoc communicat.

Caput perpendiculare, corneum, ore inferne directo.

Ocelli utrinque duo rotundati, subaequales pone mandibularum basin siti.

Antennae brevissimae, 2 - articulatae, supra mandibularum basi insertae, occultae in excavatione semicirculari.

Clypeus brevis, impressione a fronte dissectus.

Labrum parvum, transversum, quadrangulare, corneum.

Mandibulae validae, subtriangulares, antice convexiusculae, postice leviter excavatae, intus arcte applicatae.

Maxillae infra mandibulas insertae, stipite crasso, cylindrico, cardineque inserta simplici.

Palpi maxillares breves, 4 - articulatae.

Labium mento quadrato, carnoso, palporumque stipitibus brevibus, paene connatis.

Palpi labiales breves, 2 - articulati, ligula omnino deficiente.

Pedes breves, coxis validis, subtriangulis, oblique postice introrsumque directis, trochanteribus femoribusque subaequalibus, tibiis brevioribus atque tenuioribus, tarsis brevissimis, ungue simplici, singulo.

Segmenta corporis 12, (9 abdominalia) carnosa, supra scuto semicirculari obtecta. Segmentum primum majus atque crassius, scuto corneo, reliquis coriaceo. Segmenta duo ultima reliquis majora, inferne curvata, ultimum subtus duobus propedibus.

Stigmata 9 paria, octo utrinque in abdominis seg-

---

*) *Erichsons* Archiv Band I. pag. 104.

mentis 1 — 8 inter scuti dorsalis marginem et callos duos coricaceos laterales sita, nonum in plica inter prothoracem et mesothoracem.

Imaginis corpus crassum, contractum, magis minusve ovatum vel ovale, convexum vel gibbosum, immarginatum aut marginatum, (Amphicyrta), tardum, aliorum apterum, aliorum alatum, plerumque squamoso-tomentosum, aut pube depressa subtili vestitum, saepius intermixtis setis rigidis, apice vel incrassatis vel acuminatis, Pedilophoro solo et individuis ceterorum detritis glabrum. Corpus subtus utrinque excavatione antica, in quam pedes anteriores quatuor, et plica transversali postica instructum, in quam pedes postici omnino retrahi possunt. Excavatio antica a marginibus inflexis thoracis elytrorumque et parte laterali prosterni atque metasterni, plica autem postica a coxa abdominisque segmento primo formatur. Caput thorace insertum, subperpendiculare, valde retractum, parvum, rotundatum, magis minusve convexum, labro sub clypei apice inserto, libero, corneo, brevi, transverso aut orbiculari. Oculi laterales, distantes, oblongo-ovati, parum prominuli. Antennae distantes, laterales in fronte inter mandibularum basin et oculorum marginem interiorem insertae, breves, capite longiores, thorace breviores, 11-articulatae, magis minusve compressae, ultimis interdum abrupte crassioribus, clavam vel quinque vel triarticulatam formantibus, ultimo semper reliquis majore, apice rotundato. Antennae in fossula sterni reponendae. Thorax supra brevis, transversus, basi longitudine summa semper saltem duplo latior, antrorsum angustatus, angulis omnibus magis minusve prominentibus, anterioribus inflexis. Prosternum breve antice transversum, angulis anterioribus thoracis angulis inflexis confinibus, cucullam quasi aptam pro capitis receptione efformantibus, postice mucrone elongato, obtuse-rotundato, arcte cum apice mesosterni emarginato conjuncto. Scutellum distinctum, breve, triangulare. Elytra integra, abdomen totum obtegentia, basi thoracis latitudine, postice magis minusve rotundato-attenuata, ante medium margine inflexo. Alae, nisi desunt, plicatura pone medium transversa. Pedes plerumque omnino, antici antrorsum, quatuor posti-

ci retrorsum complicatiles, omnes longitudine aequales, antici approximati, intermedii et postici distantes. Coxae quatuor anteriores liberae, posticae fixae, transversae. Femora longitudinaliter profunde canaliculata pro tibiis recipiendis. Tibiae extrorsum longitudine plerumque profunde pro tarsorum receptione, interdum obsolete excavatae. Tarsi breves vel elongati, omnes quinquearticulati, articulo primo elongato, secundo tertioque brevioribus, latioribus, compressis, hoc subtus lobo membranaceo nonnunquam instructo, quarto parvo, ultimo elongato, unguiculis binis aequalibus, simplicibus.

Mandibulae corneae, breves, validae, apice denticulatae, intus medio profunde sinuatae, pone medium dente valido, margine interiore lacinia membranacea ciliata instructae.

Maxillae cardine brevi, transversa, stipiteque corneis, malis duabus membranaceis, distinctis. Mala exterior stipitis apice inserta, brevis, margine exteriore semicirculari, interiore sinuato, interne apiceque barbata; mala interior stipitis margine interiore inserta, angustior, malae exteriori fere aequalis, intus ciliata. Mentum coriaceum, trapezoidale, basi, apice lateribusque emarginatis, angulis omnibus acutis.

Ligula distincta, brevis, lata, paraglossis nullis.

Palpi maxillares maxillae stipitis apice externe prope malae insertionem inserti, 4-articulati, compressi praesertim maris, articulo primo parvo, secundo tertioque majoribus, quarto reliquis majore atque crassiore. Palpi labiales triarticulati, articulo primo minimo, tertio semper validiore.

Byrrhi secundum antennarum et tarsorum structura hoc modo in genera dissolvi possunt.

I. Antennae apicem versus sensim crassiores . . . *Byrrhus.*
II. Antennae abrupte vel subabrupte clavatae.
  a. Antennarum clava triarticulata . . . . *Syncalypta.*
  b. Antennarum clava quinquearticulata.
    1. Tarsi breves subtus lobati . . . . *Pedilophorus.*
    2. Tarsi graciles, simplices . . . . *Simplocaria.*
III. Antennae filiformes . . . . *Amphicyrta.*

Byrrhus *Linné.*

Mandibulae retractae.

Ligula bifida.

Antennae articulis 4 — 11 extrorsum sensim crassioribus.

Tibiae omnes dilatato-compressae, extus canaliculatae.

Tarsi omnino recepti.

Corpus ovatum vel ovale, convexum, alatum vel apterum, plerumque tomentosum, nonnunquam pubescens. Caput retractum, deflexum, oculis oblongo-ovatis, convexis, parum prominulis. Labrum breve, transversum. Mandibulae retractae, dentatae aut apice bi-vel tricuspides, sinistra plerumque fortius dentata. Maxillae malis membranaceis, exteriore interiorem parum superante, intus apiceque barbatulis. Palpi maxilares compressi, praesertim maris, articulo primo minimo, ultimo reliquis majore, maris securiformi, feminae subsecuriformi, vel potius ovato, apice truncato, aut ovato, subacuminato aut subgloboso. Ligula apicem versus dilatata, medio incisa, lobis apice rotundatis vel acuminatis. Palpi labiales breves, articulo tertio reliquis validiore, securiformi. Antennae articulo primo crasso, subcylindrico, secundo primo triplo bevior subgloboso, tertio primo subaequali, gracili, basi tenui, apice incrassato, 4 — 11 sequentibus extrorsum sensim crassioribus, compressis, perfoliatis, ultimo ovato, apice rotundato. Thorax basi coleopterorum basi arcte conjunctus, apicem versus angustatus, angulis omnibus prominulis, anterioribus inflexis. Scutellum breve, triangulare. Coleoptera latitudine paulo longiora, cum thorace convexitatem communem atque continuam efformant. Pedes breves, femora extus canalicula tibiali profunda, tibiis dilatato-compressis, extus profunde excavatis. Tarsi breves, subtus dense pubescentes, articulo primo longiore, secundo tertioque brevioribus, hoc nonnunquam lobato, quarto elongato, validiusculo.

Species Byrrhorum mihi visae hoc modo in sectiones distinguimus.

Palpi maxillares articulo ultimo

- securiformi. Ligula
  - lobis apice roundatis. Tarsi articulo tertio
    - lobo membranceo. Elytra
      - scabriuscula. Mandibula dextra apice bicuspidi, sinistra tricuspidi.
        - *gigas.*
        - *scabripennis.*
        - *pyrenaeus.*
        - *signatus.*
      - striata. Mandibulae 4-dentatae.
        - *striatus.*
    - integro.
      - Mandibulae 4-dentatae.
        - *ornatus.*
        - *luniger.*
      - Mandibula dextra apice bicuspidi, sinistra tricuspidi.
        - *regalis.*
        - *pilula.*
        - *arietinus.*
        - *fasciatus.*
        - *pilosellus.*
        - *dorsalis.*
  - lobis acuminatis. Tarsi articulo tertio
    - integro . . . .
      - *murinus.*
      - *insignis.*
    - lobo membranaceo . . .
      - *decorus.*
      - *lariensis.*
- ovato, subacuminato. . . . .
  - *varius.*
  - *scutellaris.*
- subgloboso. . . . .
  - *aeneus.*
  - *nitens.*

I. Palpi maxillares articulo ultimo securiformi.

A. Ligula lobis apice rotundatis.

a. Tarsi articulo tertio lobo membranaceo.

* Elytra scabriuscula. Mandibula dextra apice bicuspidi, sinistra tricuspidi.

1. B. *gigas*: *Ovatus, convexus, niger, fusco-aureo-tomentosus, elytris leviter scabriusculis, rufescentibus, macula magna communi cinerascente.*
Long. 5 *lin.* *Lat.* $3^1/_2$ *lin.*

Fabr. Syst. El. 1. 102. 1. *Ent. Syst.* 1. 84. 1. — *Panz. Faun. Germ.* 104. 1. — *Schoenh. Syn. Ins.* 1. 110. 1. — *Sturm. Faun. Germ.* 1. 91. 1. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 7. 1.

Habitat in Austria, Illyria.

Maximus hujus generis, niger, tomento brevi fusco-aureo supra vestitus. Caput rotundatum, convexum, subtiliter alutaceum, fronte linea media transversa, brevi, impressa. Palpi ferruginei. Antennae nigrae, articulis 3—5 primis ferrugineis. Thorax basi coleopterorum latitudine, basi longitudine summa plus duplo latior, angulis posticis subrectis, lateribus parum emarginatis, angulis anticis inflexis, basi subbisinuatus, antice utrinque leviter sinuatus, niger, dense subtiliter punctulatus, fusco-aureo-tomentosus, vittis longitudinalibus, arcuatis, cinerascentibus. Scutellum breve, triangulare, atro-tomentosum. Coleoptera infra medium paulo latiora, latitudine summa paulo longiora, scabriuscula, subtilissime alutacea, rufescentia, margine exteriore plerumque dilutiore, fusco-aureo-, vel fusco-cinereo-tomentosa, macula dorsali magna communi cinerascente, nigro-marginata. Corpus subtus nigrum vel nigro-piceum, parum nitidum, alutaceum. Pedes concolores, vel paulo dilutiores, tibiis intus tarsisque subtus aureo-ciliatis.

Obs. Tomento detrito evadit B. gigas Fabricii: niger, nitidus, elytris punctatis ferrugineis.

2. B. *scabripennis*: *Oblongo-ovatus, nigro-piceus, fusco-cinereo-tomentosus, elytris fortius scabriusculis, macula magna communi obsoleta.*
Long. $4^1/_2$ *lin.* *Lat.* $2^1/_2$ *lin.*

Habitat in alpibus Styriae.

Praecedenti paulo minor sed multo angustior. Nigro-piceus, nitidior, tomento brevi, subtili, fusco-cinereo-micante supra obductus. Caput rotundatum, convexum, alutaceum, fronte punctis duobus sive linea media transversa obsoleta impressa. Antennae nigrae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, apicem versus angustatus, antice utrinque sat sinuatus, latitudine baseos fere duplo brevior, postice bisinuatus, angulis posticis acutis, retrorsum prominentibus, lateribus emarginatis, angulis anticis inflexis, nigro-piceus, alutaceus, fusco-cinereo-variegatus. Scutellum breve, triangulare, fusco-aureo-tomentosum. Coleoptera medio paulo latiora, latitudine summa sesqui longiora, nigro-picea, fortius scabriuscula, undique crebre subtiliter alutacea, tomento fusco-cinereo vestito, macula magna communi plerumque obsoleta. Corpus subtus nigrum, vix nitidum alutaceum. Pedes nigri, vel nigro-picei, tibiis intus tarsisque subtus aureo-ciliatis.

Obs. Differt a praecedente satis statura multo angustiore, thoracis forma et sculptura elytrisque fortius scabriusculis.

3. **B. pyrenaeus**: *Oblongo-ovatus, niger, fusco-tomentosus, elytris scabriusculis, fascia media arcuata grisescente, obsoleta.*

Long. $3^3/_4$ *lin.* *Lat.* $2^1/_4$ *lin.*

Dufour annal. des scienc. nat. 1. 60. — *Audouin et Brullé histoire nat. des Ins. V. col. II. pag.* 358. 1.

Habitat in Pyrenaeis.

Praecedenti simillimus, sed statura multo minore, antice posticeque minus attenuata, elytris respectu thoracis brevioribus, sculptura subtiliore abunde distinctus. Caput rotundatum, nigrum, crebre alutaceum. Antennae nigrae. Thorax basi coleopterorum basi vix latior, postice leviter bisinuatus, antice fere truncatus, lateribus emarginatis, angulis anterioribus productis acutis, inflexis, niger, confertim subtiliter alutaceum, fuscus, tomentosus, signaturis fusco-aureis notatus. Scutellum breve, triangulare, atro-tomentosum. Co-

leoptera medio parum latiora, latitudine summa paulo longiora, leviter scabriuscula, subtiliter alutacea, fusco-tomentosa, maculis ovatis strigisque oblongis holosericeo-atris variegata, fascia dorsali lata, transversa, arcuata, grisescente, obsoleta. Corpus subtus nigrum, vix nitidum, undique alutaceum. Pedes concolores, tibiis intus tarsisque ferrugineis subtus aureo-ciliatis.

4. *B. signatus: Breviter ovatus, niger, nigro-tomentosus, elytris scabriusculis, strigis duabus transversis obsoletis albidis aut flavescentibus, lateribus conjunctis.*

Long. 3³/₄ *lin.* *Lat.* 2³/₄ *lin.*

Byrrhus Dianae. Panz. Faun. Germ. 104. 2. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 9. 3.

Var. Fascia media lata antice triloba flavescenti.

Byrrhus signatus Panz. Faun. Germ. 110. 9.! *).

Habitat in Austria, Styria.

B. scabripenni multo minor atque brevior, statura antice posticeque magis attenuata. Niger, supra nigro-tomentosus, pube brevi cinerea immixta. Caput rotundatum, convexum, confertissime alutaceum. Antennae piceae. Thorax basi coleopterorum baseos longitudine, antrorsum valde angustatus, latitudine baseos plus duplo brevior, basi leviter bisinuatus, antice fere truncatus, lateribus emarginatus, angulis anterioribus productis, acutis, inflexis, angulis posterioribus subrectis, alutaceus, atro-tomentosus, signaturis flavo-aureis, plerumque obsoletis notatus. Scutellum breve, triangulare, atro-tomentosum. Coleoptera medio multo latiora, latitudine summa parum longiora, scabriuscula, confertim alutacea, fusco-tomentosa, dorso strigis duabus transversis albidis s. flavescentibus, lateribus conniventibus, plerumque obsoletis, maculam antice trilobam elytris concolorem includentibus. Corpus subtus et pedes ut in prioribus.

*) Signum exclamationis (!) significat, me individuum autoris typicum ante oculos habuisse.

Obs. Occurrunt rarissime specimina, in quibus tota area, quae strigis transversis elytrorum continetur, tomento albido repleta est. (B. signatus *Panz.*)

** Elytra striata. Mandibulae aequales, quadridentatae.

5. *B. striatus: Ovatus, nigro-subaeneus, elytris striatis, interstitiis convexiusculis.*

B. striatus Märkel in litteris.

Habitat in Saxonia montana, Tyrolia.

Ovatus, niger, nitidus, glabratus. Caput rotundatum, fronte medio obsolete impressa, alutaceum. Antennae nigro-piceae. Thorax basi coleopterorum basi vix latior, antrorsum valde angustatus, postice parum bisinuatus, antice fere truncatus, basi longitudine summa fere triplo latior, angulis posticis vix retrorsum prominulis, acutis, lateribus emarginatus, angulis anticis fortiter productis, inflexis; nigro-subaeneus, nitidus, dense subtiliterque punctulatus. Scutellum breve, triangulare. Coleoptera medio paulo latiora, latitudine summa fere sesqui longiora, striata, interstitiis praesertim versus latera convexiusculis, subtiliter alutacea, nigra vel nigro-subaenea, nitida, tomento tenuissimo sed facile deferendo obtecta videntur, unde specimina nostra omnia dorso glabra evadunt, versus latera tantummodo hic inde pube brevi fusco-aurea adspersa. Corpus subtus nigro-piceum, nitidum alutaceum. Pedes picei, tibiis intus aureo-ciliatis, tarsisque ferrugineis subtus aureo-tomentosis.

Obs. A Byrrho ornato cujus individuis detritis statura et magnitudine simmillimus est, differt praeter tarsorum articulum tertium lobatum elytris profundius striatis, interstitiis convexiusculis.

b. Tarsi articulo tertio integro.

* Mandibulae aequales, quadridentatae.

6. *B. ornatus: Ovatus, ater, supra fusco-tomentosus, elytris striatis, dorso strigis duabus transversis, semicircularibus, lateribus conjunctis, fusco-aureo-sericantibus.*

Long. $4^1/_2$ *lin. Lat.* 3 *lin.*

Panz. Faun. Germ. 24. 1. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 92. 2.! — *Duft. Faun. Aust.* 3. 8. 2.

Habitat in Germania australi et meridionali.

Statura fere B. gigantis, at respectu longitudinis paululum latior, antice posticeque magis attenuata. Caput rotundatum, convexum, alutaceum, fronte leviter transversim impressa, pube fusco-aureo densius obsita. Antennae piceae, basi dilutiores. Thorax basi coleopterorum basi latitudine, bisinuatus, apicem versus angustatus, antice paene truncatus, basi longitudine summa fere triplo latior, angulis posticis retrorsum paulo prominentibus, acutis, lateribus emarginatus, angulis anticis satis productis, inflexis, ater, alutaceus, tomento brevi fusco vel fusco-ferrugineo, maculis holosericeo brunneis immixtis, obtectus, vittis longitudinalibus undulatis, fusco-aureo-sericantibus. Scutellum breve, triangulare, holosericeo-atrum. Coleoptera medio paulo latiora, latitudine summa fere sesqui longiora, subtiliter striata, alutacea, fusco-tomentosa, interstitiis alternantibus holosericeo-atris, dorso strigis duabus semicircularibus, transversis, subparallelis, approximatis, lateraliter conniventibus, fusco-aureo-sericantibus. Corpus subtus nigrum vel nigro-piceum, vix nitidum, alutaceum. Pedes concolores, tibiis intus tarsis ferrugineis subtus aureo-ciliatis.

Obs. Specimen e Thuringia a Dom. *Schmidt* missum, strigis dorsalibus transversis pone suturam in angulum prosilientibus.

7. *B. luniger: Subhemisphaericus, niger, vel nigro-piceus, supra fusco-aureo-tomentosus, elytris striatis, dorso strigis duabus transversis, lateraliter conjunctis, albidis vel fusco-aureis.*

Long. $3^1/_4$—$4^1/_2$ *lin.* *Lat.* $2^1/_4$—$3^1/_4$ *lin.*

Germ. Iter Dalmat. 186. 40. *tab.* 8. *fig.* 7.! — *Panz. Faun. Germ.* 110. 8.! — *Duft. Faun. Austr.* 3. 10. 15.

Byrrhus Dianae. Sturm Faun. Germ. 2. 93. 3.!
Byrrhus picipes. Duft. Faun. Austr. 3. 9. 4. (*forte*).
Byrrhus cinctus. Duft. Faun. Austr. 3. 10. 6. (*forte*).
Byrrhus coronatus. (*Illig.*) *Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins. V. Col. II.* 358. 2.

Byrrhus lineatus. Panz. Faun. Germ. 110. 6.!
Byrrhus ephippiger. Sturm in litteris.

Habitat in Germania meridionali et australi, Hungaria.

Species magnitudine, colore et signaturis elytrorum magnopere variabilis, statura subhemisphaerica, gibbosa, cujus summa latitudo longitudine parum superatur, a reliquis satis distincta. Color vel niger, vel obscurius vel dilutius nigro-piceus. Corpus supra tomento brevi plerumque fusco-aureo-micante, interdum fusco, vel fusco-cinereo obtectum, elytrorum interstitiis alternis saepe obscurius coloratis. Caput rotundatum, alutaceum, fronte antice truncata, labro apice rotundato, punctis paucis majoribus impresso. Antennae nigrae, vel nigro-piceae, vel piceae. Thorax basi coleopterorum basi non latior, antrorsum angustatus, basi subbisinuatus, lateribus emarginatus, antice utrinque leviter sinuatus, angulis omnibus acutis productis, anterioribus inflexis, basi longitudine summa fere triplo latior, alutaceus, tomentosus, interdum fusco-aureo-variegatus. Scutellum breve, triangulare. Coleoptera medio multo latiora, longitudine latitudini subaequalia, striata, subtiliter alutacea, tomentosa, interstitiis alternis plerumque obsolete obscurioribus, interdum distincte holosericeo-brunneis, dorso strigis duabus transversis, lateraliter conniventibus, lunulam antrorsum spectantem formantibus, striga anteriore in nonnullis minus curvata, (picipes *Dufl.*) in multis pone suturam in angulum aut satis acutum (B. coronatus *Ill.*) aut obtuse rotundatum (B. Dianae *Sturm.* B. cinctus *Dufl.*) prosiliente. Corpus subtus vel obscurius, vel dilutius nigro-piceum, pedibus concoloribus, tibiis intus aureo-ciliatis, tarsis plerumque ferrugineis subtus tomentosis.

Obs. 1. B. ephippiger *Sturm* nonnisi lunula tomento fusco-aureo repleta a ceteris individuis differt.

Obs. 2. Occurrunt raro specimina, tomento densiore obtecta, in quibus elytrorum strigae dorsales transversae penitus exstinctae sunt. (B. lineatus *Panz.*)

** Mandibula dextra apice bicuspidi, sinistra tricuspidi.

8. ***B. regalis:*** *(Dahl) Oblongo-ovatus, niger subnitidus, supra pube tenui fusco-grisea sparsim*

obtectus, elytra subtiliter striata, interstitiis alternis vittis holosericeo-atris interruptis, dorso strigis duabus transversis cinereis.

Long. $4^1/_2$ *lin.* *Lat.* $2^3/_4$ *lin.*

Habitat in Bannatu, Dom. Prof. *Kunze*, Museum Berolinense.

Statura fere B. pilulae et varietati ejus secundae similis, at duplo major, a Byrrho ornato statura vix minore sed multo angustiore satis distinctus. Caput rotundatum, convexum, punctatum. Antennae nigrae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, apicem versus angustatus, basi bisinuatus, lateribus emarginatis, angulis posticis parum retrorsum prominentibus, anticis inflexis, basi longitudine summa paulo magis duplo latior, niger, subnitidus, dense subtiliterque punctulatus, pube subtili sparsa, fusco-cinereo-variegata. Scutellum breve, transversum. Elytra medio latiora, latitudine summa sat sesqui longiora, subnitida, subtiliter striata, dense subtiliterque punctulata, pube brevi, subtili, fusco-grisea obtecta, interstitiis alternis vittis holosericeo-atris, dorso strigis duabus transversis flexuosis, e punctis albidis conflatis. Corpus subtus nigrum, nitidum, alutaceum. Pedes concolores, tibiis extus crenulatis, tarsis ferrugineis, subtus aureo-tomentosis.

9. *B.* *pilula: Oblongo-ovatus, supra tomentosus elytris striatis, interstitiis alternis vittis interruptis obscurius coloratis.*

Long. 3—$3^1/_2$ *lin.* *Lat.* $1^1/_2$—2 *lin.*

Var. a. Supra fusco-ferrugineo-tomentosus, elytris interstitiis alternis vittis interruptis holosericeo-atris vel brunneis.

Linn. Syst. nat. II. 568. 4. — *Fabr. Syst. Eleut.* 1. 103. 2. *Ent. Syst.* 1. 84. 2. *Mant. Ins.* 38. 2. *Spec. Ins.* 1. 69. 1. *Syst. Ent.* 60. 1. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 90. 1.! *Mag. III.* 151. — *Payk. Faun. Suec.* 1. 73. 1. — *Oliv. Ent.* 2. 13. 5. 1. *tab.* 1. *fig.* 1. *a. b.* — *Panz. Faun. Germ.* 4. 3. *Ent. Germ.* 1. 31. 2. — *Cederh. Faun. Ingr.* 29. — *Rossi Faun. Etrusc.* 1. 38. 94. — *Herbst Archiv.* 25. 1. — *Preyss. Böhm. Ins.* 1. 54. 55. — *Voët.*

Col. II. 58. 5. *tab.* 32. *fig.* 5. — *Harrer Beschr. I.* 63. 52. *u.* 61. — *Geoffroy Ins.* 1. 116. 1. *tab.* 1. *fig.* 8. — *Voët. Icon. Col.* 1. 116. 1. *tab.* 1. *fig.* 8. — *Schaeffer Icon. tab.* 95. *fig.* 3. *u. tab.* 238. *fig.* 6. — *Schrank. Faun. boica.* 1. 471. 492. — *Stew Elem. of nat. History. II.* 36. — *Turt. Syst. of nat.* 2. 97. — *Shaw. General Zool.* 6. 48. — *Schoenh. Syst. Ins.* 1. 110. 2. — *Latr. Hist. nat. des crust. et des Ins.* 9. 205. *tab.* 28. *fig.* 1. *Gen. crust. et Ins.* 2. 41. 1. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 95. 4. *tab.* 33.! — *Gyll. Faun. Suec.* 1. 192. 1. — *Leach Edinb. Entom.* 9. 94. — *Samouelle The Entom. compend.* 50. *tab.* 2. *fig.* 3. — *Wood Illustr. of the Linn. gen. of Ins.* 1. 22. *tab.* 7. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 12. 9. — *Curtis Brit. Ent.* 3. 135. — *Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins. V. Col.* 2. 358. *tab.* 15. *fig.* 2. — *Stephens Illustr. of Brit. Ent.* 3. 136. *Manual of brit. Col.* 1173. — *Sahlb. Ins. Fenn.* 1. 84. 1. — *Zetterst. Faun. Lapp.* 91. 1. *Ins. Lappon.* 1. 128. 1. — *Heer. Faun. Col. Helv.* 1. 445. 1.

Dermestes pilula. Linn. Faun. Suec. ed. II. 427. — *Degeer Mem. sur les Ins.* 4. 213. *tab.* 7. *fig.* 23.

Cistela pilula. Scriba Journ. 1. 158. 90. — *Marsh. Ent. brit.* 1. 102. 1. — *Laicharting. Tyr. Ins.* 1. 70. 1.

Cistela viridescens. Fourcroy Ent. Parisiens. 1. 23. 1.

Byrrhus ater. Illig. Käf. Pr. 1. 91. 2.! *Mag.* 1. 330. 2. — *Panz. Faun. Germ.* 32. 2. *Ent. Germ.* 1. 33. 10. — *Kugel. Schneid. Mag.* 482. 2. — *Thunb. Ins. Suec.* 5. 67.

Cistela striata. Forst. nov. spec. Ins. Cent. 1. 15. — *Marsh. Ent. brit.* 1. 103. 2.

Var. b. Niger aut nigricans, elytris striga dorsali transversa duplici triplicive flexuosa, e punctis albidis vel fusco-aureis conflata.

Byrrhus pilula. Payk. l. c. var. f. et g. — *Schoenh. l. c. var. d.* — *Latreille l. c. var. F.* — *Sturm, Gyll. Sahlb. Zetterst. Heer l. c. var. b.*

Byrrhus albopunctatus. Fabr. Syst. Eleut. 1. 103. 3.

Cistela undulata. Marsh. ent. brit. 1. 103. 2.

Var. c. Plerumque minor, rufo-piceus, supra fusco-ferrugineo-tomentosus, elytris interstitiis alternis villis parum interruptis, holosericeo-brunneis.

Byrrhus pilula. Gyll. Sahlb. Zetterst. l. c. var. d.

Cistela ferruginea. Marsh. Ent. brit. 1. 104. 4.

Var. d. Statura minore et fere angustiore, niger, vel nigro-piceus, dorso elytrorum striga duplici plerumque obsoleta, e punctis albidis conflata.

Byrrhus pilula. *Zetterst. l. c. var. e.* — *Heer. l. c. var. c.*
Byrrhus oblongus. *Sturm Faun. Germ.* 2. 97. 5. *tab.* 34. *fig. a. A.* — *Stephens Illustr. of Brit. Ent.* 3. 137. *Manual of brit. col.* 1176.

Var. e. Minor, angustior, elytris profundius striatis, interstitiis rugosis. Heer. Var. mihi invisa.

Byrrhus pilula. Heer l. c. var. c.

Habitat in tota Europa. Var. e. in Helvetia.

Magnitudine, colore et corporis et vestimenti valde variabilis. Corpus oblongo-ovatum, nigrum, vel nigricans vel piceum, supra tomento brevi fusco, vel fusco-ferrugineo, interdum pube cinereo-micante hinc illinc immixta, dense amictum, elytrorum interstitiis alternis vittis longitudinalibus interruptis holosericeo-atris vel brunneis, vel vix obscurius coloratis. Forma vulgaris supra fusco-ferrugineo-tomentosa, thorace fusco-aureo interdum variegato, elytris interstitiis alternis holosericeo-atris vel brunneis, tantummodo rarius dorso punctis albidis obsoletis. Var. b. autem, (B. albopunctatus *Fabr.*) obscurior, nigro-fusco-tomentosus, thorace semper signaturis cinereis vel fusco-aureis, elytris interstitiis alternis holosericeo-atris, interruptis, dorso striga duplici, rarius triplici transversa, flexuosa, fusco-aurea vel cinerea, continua, aut magis minusve obsoleta, punctis tantum albicantibus relictis. Caput rotundatum, convexum, alutaceum, fronte medio leviter transverse impressa. Labrum antice rotundatum, grossiuscule dense punctatum. Antennae nigrae aut piceae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, antrorsum angustatus, basi bisinuatus, lateribus emarginatus, margine anteriore utrinque sinuato, angulis omnibus prominentibus, acuminatis, anterioribus inflexis, postice longitudine summa paulo plus duplo latior, dense subtiliterque punctulatus. Scutellum breve, triangulare, convexum. Elytra paulo pone medium latissima, latitudine summa fere sesqui longiora, subtiliter striata, alutacea. Corpus subtus nitidum, pectore pedibusque fortius granulato-punctatis. Pedes jam nigri, jam obscurius jam dilutius picei, tibiis extus crenulatis, tarsis subtus aureo-tomentosis.

Obs. 1. Occurrunt saepius individua statura paulo minore et angustiore, ceterum autem formae vulgari simillima. Talia specimina Cistelam ferrugineam *Marsh.* et B. oblongum *Sturmii* praebent.

Obs. 2. Tomento magis minusve detrito Byrrhus ater *Illigeri* evadit.

Obs. 3. Varietas e, cujus *Heer* mentionem facit, species fortasse distincta.

10. *B. arietinus: (Germ.) Oblongo-ovatus, niger, supra tomentosus, elytris striatis, interstitiis alternis villis holosericeo-atris, dorso strigis duabus transversis arcuatis, ad suturam remotioribus, lateraliter conniventibus, e punctis albidis vel fusco-aureis compositis.*

Long. $2^3/_4$ *lin. Lat.* $1^1/_2$ *lin.*

Byrrhus cinctus. Sturm Faun. Germ. 2. 98. 6. *tab.* 34. *fig. D.*

Habitat in Germania meridionali.

Byrrho pilula minor at respectu longitudinis paulo latior. Caput sat profunde punctatum, fronte utrinque leviter impressa. Antennae nigro-piceae, basi plerumque dilutiores. Thorax basi coleopterorum basi latitudine, apicem versus angustatus, basi bisinuatus, angulis posticis parum retrorsum prominulis, acutis, lateribus emarginatis, angulis anticis inflexis, antice utrinque sinuatus, basi longitudine summa paulo plus duplo latior, niger, crebre profundeque punctatus, medio canaliculatus, nigro-aut fusco-tomentosus, signaturis fusco-cinereis aut fusco-aureis variegatus. Scutellum breve, triangulare, excavatum, atro-tomentosum. Coleoptera paulum pone medium parum latiora, latitudine summa paulo longiora, striata, subtilissime alutacea, fusco- vel nigro-tomentosa, interstitiis alternis vittis interruptis holosericeo-atris, strigis duabus dorsalibus, pone suturam remotioribus, lateraliter conjunctis, e punctis albidis vel fusco-aureis compositis, aream latam, antice trilobam, vel elytris concolorem, vel paulo dilutiorem includentibus. Corpus subtus fortius granulato-punctatum. Pedes ut in priori.

Obs. A Byrrho pilula statura breviore atque parum latiore, capite thoraceque fortius profundiusque punctato, hoc canaliculato,

elytris subtilissime alutaceis strigisque dorsalibus figuram latam coronariam formantibus, dignotus.

11. *B. fasciatus: Obovatus, tomentosus, elytris striatis, interstitiis alternis villis interruptis holosericeo-atris vel brunneis, dorso fascia media angusta, abbreviata, antice trifida.*
Long. 2—2¾ *lin. Lat.* 1¼—2 *lin.*

Var. a: Fascia elytrorum rufo-ferruginea.

Fabr. Syst. El. 1. 103. 5. *Ent. Syst.* 1. 85. 4. — *Oliv. Ent.* 2. 13. 6. 2. *tab.* 1. *fig.* 2. — *Thunb. Ins. Suec.* 5. 68. — *Schoenh. Syn. Ins.* 1. 111. 4. — *Latr. Hist. nat. des Crust. et des Ins.* 9. 205. — *Gyll. Faun. Suec.* 1. 194. 2. — *Samouelle Ent. Compend.* 1. 8. — *Curtis Brit. Ent.* 3. 135. — *Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins.* 5. 2. 359. 3. — *Stephens Illustr. of brit. Ent.* 3. 137. *Manual of brit. Col.* 1175. — *Sahlb. Ins. Fenn.* 1. 64. 2. — *Zetterst. Faun. Lappon.* 1. 130. 3. *Ins. Lappon.* 92. 3. *diagn.*

Byrrhus pilula Var. d. Payk. Faun. Suec. 1. 75. 1. — *Latr. Gen. Crust. et Ins.* 2. 42. 1.

Byrrhus dorsalis. Panz. Faun. Germ. 104. 3. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 101. 9.! — *Duft. Faun. Austr.* 3. 11. 7.

Cistela fasciata. Forst. Cent. 1. 12.

Var. b: Fascia elytrorum grisea.

Byrrhus fasciatus. Schoenh. Gyll. Sahlb. l. c. var. b. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 445. 2. *var. d.*

Byrrhus cinctus. Ill. Käf. Pr. 1. 91. 3.! — *Kugell. Schneid. Mag.* 5. 520. 11. — *Zetterst. Faun. Lappon.* 1. 131. *obs. Ins. Lappon.* 92. 4.

Byrrhus dorsalis. Kugell. Schn. Mag. 4. 354. 6. — *Voët Icon. col. tab.* 32. *fig.* 2.

Var. c: Supra nigro-tomentosus, pube cinerea aut fusco-ferruginea irroratus, elytris dorso fascia media abbreviata nigra, punctis griseis aut fusco-aureis marginata.

Byrrhus fasciatus. Gyll. Sahlb. l. c. var. d.

Byrrhus pilula. Payk. Faun. Suec. 1. 74. 1. *var. b.* — *Schoenh. Syn.* 1. 110. 2. *var. b.*

Byrrhus cinctus. Thunb. Ins. Suec. 5. 68.

Byrrhus Dennii. Curtis Brit. Ent. 3. 135. — *Stephens Illustr. of brit. Col.* 3. 136. *Manual of brit. Col.* 1174.

Var. d: Elytris strigis duabus transversis arcuatis, lateraliter conjunctis, griseis vel fusco-aureis, aream angustam elytris concolorem, antice trifidam, includentibus.

Byrrhus fasciatus. Gyll. Sahlb. l. c. var. c. — Zetterst. Heer. l. c. var. b.

Byrrhus Dianae. Fabr. Syst. Eleut. 1. 103. 4. — Ill. Käf. Pr. 1. 92. 4.! — Kugell. Schneid. Mag. 5. 580. 12. — Schoenh. Syn. Ins. 1. 111. 3.

Byrrhus pilula. Payk. Faun. Suec. 1. 74. 1. var. c.

Var. e: Supra totus unicolor, vittis elytrorum interstitialibus alternis interruptis holosericeo-atris, strigis dorsalibus transversis omnino exstinctis.

Byrrhus fasciatus. Gyll. Sahlb. l. c. var. f. — Zetterst. l. c. var. d.

Habitat in Borussia, Germania, Suecia, Fennia, Lapponia, Anglia, Helvetia, Gallia.

Magnitudine, et colore eodem modo variat, ut Byrrhus pilula, hoc vix brevior at latior, magis convexus, anterius attenuatus, postice dilatatus, paulo ante apicem latissimus. Caput dense sat profunde punctatum, fronte utrinque impressa. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, latitudine summa duplo fere brevior, basi bisinuatus, lateribus emarginatus, angulis posticis retrorsum prominulis, acuminatis, anticis inflexis, apice utrinque minus profunde sinuatus, dense et sat profunde punctatus, medio obsolete canaliculatus, tomentosus dorso in plerisque varietatibus jam griseo-jam fusco-jam fusco-aureo-variegatus. Scutellum breve, triangulare, excavatum, holosericeo-atro-tomentosum. Coleoptera posterius satis dilatata, paulo ante apicem latissima, latitudine summa paululum longiora, apice obtuse rotundata, striata, minus subtilius alutacea, certo situ transversim substrigosa, tomentosa, interdum squamulis intermixtis splendentibus cinereis vel fusco-aureis, interstitiis alternis dorsalibus vittis interruptis plerumque holosericeo-atris, rarius brunneis. Fascia elytrorum media transversa, angusta, antice triloba, rufo-ferruginea aut grisea, (var. a. et b.) aut nigra, punctis griseis aut fusco-aureis intime marginata, var. c.; aut fascia

media tomento elytrorum exstincta, striga tantummodo marginali relicta, figuram fasciae praebente, grisea, vel fusco-aurea, var. d.; postremum strigis dorsalibus transversis orbata var. e. evadit. Corpus subtus crebrius et fortius granulato-punctatum, pedes ut in priori.

Obs. 1. Statura obovata fasciaque elytrorum angustiore praesertim ab antecedenti, a B. pilula, excepta statura, sculptura fortiore et profundiore dignotus.

Obs. 2. Varietas a *Zetterstedt* et *Heer* commemorata „fascia media ferruginea, striga alba undique intime marginata“ mihi non obviam fuit.

Obs. 3. Byrrhus cinctus *Heer*: subhemisphaericus, niger, supra fusco-ferrugineo-tomentosus, elytris subtiliter striatis, interstitiis dorsalibus alternis vittis holosericeo-atris, strigisque duabus transversis arcuatis, lateribus connexis et aream lunatam includentibus fulvo-griseis, ad Byrrhum cinctum nec *Illigeri*, nec *Sturmii* referri potest. An cum Byrrho lunigero convenit?

12. *B. pilosellus*: *Brevior ovatus, niger aut nigro-piceus, supra tomento brevi fusco-flavescenti dense obtectus, pilis longioribus erectis nigris intermixtis hirtulus, elytris striatis.*

Long. $3^1/_2$ *lin.* *Lat.* $2^1/_4$ *lin.*

Heer Faun. Col. Helv. 1. 446. 3.

Habitat in Italia, Helvetia, in monte Rosa.

Magnitudine individuis minoribus B. pilulae aequalis, at robustior, praesertim respectu longitudinis latior, anterius aeque ac posterius obtuse rotundatus. Niger vel forte minus maturus nigro-piceus, supra tomento brevissimo, fusco-flavescenti dense obtectus, pilis longioribus erectis nigris in thorace crebrius, in elytris sparsius intermixtis. Caput confertim punctatum. Antennae rufo-piceae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, subbisinuatus, antrorsum valde angustatus, longitudine summa basi vix triplo latior, angulis posticis paulo retrorsum prominulis, lateribus parum emarginatis, angulis anticis magis productis, acutis, inflexis, margine anteriore utrinque sinuato, dense subtilissime punctu-

latus. Scutellum breve, triangulare, fusco-tomentosum. Coleoptera medio parum latiora, latitudine summa paulo longiora, striata, alutacea, dense tomentosa, interstitiis alternis dorsalibus vittis interruptis holosericeo-atris obsoletis, signatura dorsali modo B. arietini ornata, obsoleta. Corpus subtus nigro-piceum, fortiter granulato-punctatum; pedes nigro-picei, ceterum in prioribus.

13. *B. dorsalis: Breviter ovatus, niger, supra nigro-tomentosus, thorace ferrugineo-variegato, elytris striatis, interstitiis alternis dorsalibus vittis interruptis holosericeo-atris, macula dorsali media communi inaequali transversa, striga undulata undique remotius circumcincta.*
Long. 3 *lin. Lat.* 1¾ *Lin.*

Var. a.: Macula elytrorum dorsalis ferruginea, undique striga albida vel ferruginea remotius circumdata.

Fabr. Syst. Eleut. 1. 104. 7. *Ent. Syst.* 1. 85. 6. *Mant. Ins.* 1. 38. 4. — *Oliv. Ent.* 13. 7. 4. *tab.* 1. *fig.* 5. *a. b.* — *Thunb. Ins. Suec.* 5. 69. — *Schneid. Mag.* 1. 483. 3. — *Panz. Ent. Germ.* 1. 33. 13. — *Schoenh. Syn. Ins.* 1. 111. 7. — *Gyll. Faun. Suec.* 1. 196. 3. — *Samouelle Entom. Compend.* 1. 8. — *Curtis Brit. Ent.* 3. 135. — *Stephens Illust. of brit. Ent.* 3. 137. *Manual of brit. Col.* 145. 1177. — *Sahlb. Ins. Fenn.* 1. 65. 3. *Zetterst. Faun. Lappon.* 1. 131. 4. *Ins. Lappon.* 93. 5. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 447. 6.

Byrrhus pilula. Payk. Faun. Suec. 1. 75. 1. *var. e.*
Cistela dorsalis. Marsh. Ent. Brit. 1. 104. 6.
Byrrhus fasciatus. Herbst Archiv. 26. 4. — *Panz. Faun. Germ.* 32. 1. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 92. 5.! — *Sturm Faun. Germ.* 2. 103. 10.! — *Duft. Faun. Austr.* 3. 15. 11.
Byrrhus ornatus. Harrer Beschreib. 1. 59. 51.
Cistela pustulata. Forst. nov. Spec. Ins. Cent. 1. 13. 13.
Cistela ornata. Sultz. Geschichte tab. 2. *fig.* 12. — *Röm. Ins. tab.* 2. *fig.* 12.
Byrrhus rufipennis. Illig. Mag. 1. 44.! — *Sturm Faun. Germ.* 2. 101. 8.

Var. b: Macula elytrorum dorsalis ampliata, strigam undulatam albidam circumductam contingens.

Var. c: Macula elytrorum dorsalis ad lineam reducta.

Var. d: Macula elytrorum dorsalis extincta, striga tantum circumducta remanente.

Byrrhus dorsalis. Gyll. Sahlb. Heer, l. c. var. c.
Byrrhus ater. Fabr. Syst. Eleut. 1. 104. 6. — Oliv. Ent. 13. 6. 3. tab. 1. fig. 4. a. b. — Schoenh. Syn. Ins. 1. 111. 5. — Panz. Faun. Germ. 2te ed. 37. 14. — Sturm Faun. Germ. II. 99. 7.?
Byrrhus morio. Illig. Käf. Pr. 1. 93. 6. var. b.! — Panz. Faun. Germ. ed. 1. 37. 15. — Duft. Faun. Austr. 3. 16. 12.
Byrrhus albopunctatus. Thunb. Ins. Suec. 5. 69.
Cistela nigra. Forst. Cent. 1. 14.?

Var. e: totus nigro-tomentosus.

Byrrhus morio. Illig. Käf. Pr. 1. 93. 6.

Habitat in tota Europa et in Asia in monte Ural (Mus. Berolin.).

Statura minore, brevi, ovata, antice posticeque acuminata et signaturis elytrorum a praecedentibus satis distinctus. Niger supra dense nigro-tomentosus. Caput nigrum, subtiliter punctulatum. Antennae nigro-piceae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, antrorsum valde angustatus, basi bisinuatus, lateribus profundius emarginatus, apice utrinque sat sinuatus, angulis posticis acutis paulo retrorsum prominulis, angulis anticis acuminatis, productis, inflexis, basi longitudine summa plus duplo latior, niger, crebre subtiliter punctulatus, nigro-tomentosus, basi utrinque supra scutellum macula oblonga e pube fulvescente, medio linea transversa biarcuata abbreviata, lineisque duabus anticis longitudinalibus fulvescentibus, signaturis his omnibus jam confluentibus, jam obsoletis. Scutellum triangulare, holosericeo-atrum. Coleoptera medio parum latiora, latitudine summa paulo longiora, striata, undique subtilissime alutacea, dense nigro-tomentosa, interstitiis alternis dorsalibus vittis interruptis holosericeo-atris, dorso macula communi transversa abbreviata, inaequali, magis minusve ampliata, interdum obsoleta, ferruginea, undique striga undulata, e punctis albidis vel ferrugineis conflata, circumscripta. Corpus subtus nigrum, subnitidum, undique granulato-punctatum. Pedes nigro-picei.

Obs. Specimina nuperrime exclusa, minus matura, detrita, Byrrhum rufipennem *Illigeri* praebent.

Species mihi invisae.

14. *B. sulcatus: Oblongo-ovatus, punctulatus, niger, supra parum fusco-tomentosus, elytris subsulcatis, interstitiis rugosis. Long.* 4 *lin.*

Zetterst. Faun. Lappon. 1. 130. 2. *Ins. Lappon.* 92. 2.

Habitat in Lapponia rarissime.

Magnitudo, statura oblonga et affinitas Byrrhi pilulae et ejus speciminibus detritis sat similis, at elytrorum striatura mox distinctus. Caput et thorax ut in B. pilula omnino, sed pubescentia rariori, vix maculas cinereo-ferrugineas formanti. Scutellum atrum. Elytra ovata, valde convexa, undique declivia, ante medium marginis paulo latiora, creberrime punctulata, striisque profundis fere sulciformibus, praesertim posterius evidentioribus exarata, interstitiis convexis inaequalibus, rugosis, imprimis posterius et in dorso; tota opaca, parum cinereo-vel fusco-ferrugineo-tomentosa, vittis interruptis nullis, at maculis aliquot albis, fasciam obsoletam pone medium dorsi formantibus, et infra hanc in interstitiis alternis serie transversa macularum holosericeo-atrarum decorata. Corpus subtus nigrum, pedibus nigro-piceis, unguibus ferrugineis. *Zetterstedt.*

15. *B. glabratus: Breviter ovatus, niger vel nigro-piceus, glabratus, subtilissime punctulatus, elytris leviter striatis. Long.* $4^3/_4$ — 5 *lin.*

Heer Faun. col. Helv. 1. 447. 5.

Habitat in Helvetia hinc inde, praesertim in montosis.

Byrrho cincto (Heer) valde similis sed statura longiore, paulo minus convexa, pronoti lateribus profundis sinuatis, angulis inde posticis magis productis dign. Semper omnino glabratus, pronotum breve, lateribus sinuatum, elytra nigra vel nigro-picea, subtiliter sed argute striata, interstitiis convexiusculis, confertissime sed subtilissime punctulata. *Heer.* An Byrrhus striatus?

16. *B. picipes: Niger, pube obscurus, elytris vittis tribus obsoletis interruptis, fasciaque postica abbreviata, holosericeis atris. Long.* $3^4/_5$ *lin.*

Kirby Faun. boreali-americ. 116. 1.

Habitat in America boreali.

Corpus nigrum, pube depressa brevi obtectum. Scutellum holosericeo-atrum. Elytra vittis nonnullis interruptis holosericeo-atris, in fasciam transversam abbreviatam, posticam, holosericeo-atram exeuntibus. Pedes picei. *Kirby.*

17. *B. concolor: Niger, pube obscurus, thorace distincte canaliculato, elytris vittis tribus interruptis obsoletis holosericeo-atris. Long.* 3 *lin.*

Kirby Faun. boreali-americana 117. 2.

Habitat in America boreali.

Praecedenti simillimus, at respectu longitudinis angustior. Thorax profundius canaliculatus. Elytra fascia postica atra deficiente. Pedes nigri. *Kirby.*

18. *B. cyclophorus: Ferrugineus, supra niger, pube obscurus, coleopteris circulo pallido subinterrupte inscriptis. Long.* $3^1/_4$ *lin.*

Kirby Faun. boreali-americana 117. 3.

Habitat in America boreali.

Corpus subtus et margines obscure ferruginei. Supra niger, pube cinerea hinc inde intermixta. Antennae piceae. Elytra vittis duabus parum interruptis nigris, dorso macula media communi circulari obsoleta e pube cinerea. *Kirby.*

B. Ligula lobis acuminatis.

* Tarsi articulo tertio integro.

19. *B. murinus: Breviter ovalis, niger, tomentosus, supra setis rigidis brevissimis adspersus, elytra striata, interstitiis alternis holosericeo-atris, dorso strigis duabus mediis transversis, e punctis albidis.*

Long. $1^3/_4$ *lin. Lat.* $1^1/_4$ *lin.*

Fabr. Syst. El. 1. 104. 8. *Ent. Syst.* 4. *app.* 437. — *Payk. Faun. Suec.* 1. 77. 3. — *Panz. Ent. Germ.* 1. 33. 12. *Faun. Germ.* 25. 1. *et* 37. 15. — *Schneider Mag.* 593. 1. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 95. 9.! — *Schoenh. Syn. Ins.* 1. 112. 8. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 106. 12.! — *Gyll. Faun. Suec.* 1. 198. 5. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 17. 15. — *Curtis Brit. Ent.* 3. 135. — *Stephens Illustr. of brit. Ent.* 3. 138. *Manual of brit. Col.* 118C. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 448. 10.

Byrrhus rubidus. Kugell. Schneid. Mag. 4. 484. 7. — *Panz. Ent. Germ.* 1. 34. 17.

Byrrhus pulverulentus. Thunb. Ins. Suec. 5. 68.

Byrrhus undulatus. Kugell. Schneid. Mag. 4. 484. 6. — *Panz. Faun. Germ. ed* 1. 37. 14. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 94. 8.! — *Duft. Faun. Austr.* 3. 18. 16.

Habitat in Suecia, Borussia, Germania, Helvetia, Gallia, Anglia, et in America boreali (Mus. Berol.).

Statura fere B. dorsalis, sed multo minor, minus convexus et postice magis attenuatus. Corpus nigrum, supra tomento depresso nigro vel fusco dense obtectum, setisque erectis rigidis brevissimis, nigris, apice incrassatis, adspersum. Caput alutaceum. Antennae rufo-piceae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, antrorsum valde angustatus, basi bisinuatis, lateribus emarginatis, apice utrinque profunde sinuatus, basi longitudine summa fere triplo latior, angulis posticis acuminatis, paulo retrorsum prominentibus, angulis anticis inflexis, niger, alutaceus, nigro-tomentosus, medio vittis longitudinalibus flexuosis cinereis. Scutellum oblongo-triangulare, holosericeo-atrum. Coleoptera paulum pone medium latissima, latitudine summa parum longiora, striata, subtilissime alutacea, interstitiis punctis majoribus seriatim distantibus impressis, nigro-tomentosa, interstitiis alternis vittis holosericeo-atris, dorso a punctis cinereis, strigas duas transversas constituentibus, interruptis. Corpus subtus nigrum, parcius granulato-punctatum, pilis brevibus flavescentibus, depressis, rarius adspersum. Pedes nigro- vel rufo-picei.

Obs. Variat thorace elytrisque tomento fusco obtectis, vittis elytrorum interstitialibus alternis strigisque dorsalibus transversis, obsoletis. B. undulatus *Illig.*

20. *B. insignis: Subhemisphaericus, nigricans, setis nigris erectis rigidis adspersus, supra tomentosus, elytris striatis, strigis tribus transversis, lateraliter coeuntibus, flavis, pectore, abdomine pedibusque grosse punctatis.*

Long. $2^1/_2$ *lin. Lat.* 2 *lin.*

Habitat in Turcia. Dom. *Frivaldsky.* Mus. Dom. *Germar* et *Kunze.*

Nigricans, latitudine summa paulo longior, medio latissimus, antice aeque ac postice obtuse rotundatus. Corpus totum setis rigidis erectis nigris, apice minime incrassatis, adspersum, supra fusco-tomentosum. Caput rotundatum, modice convexum, dense grosse punctatum. Antennae rufo-ferrugineae, articulo primo nigro-piceo. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, antrorsum valde angustatus, postice bisinuatus, apice utrinque profunde sinuatus, latitudine baseos fere triplo brevior, angulis posterioribus acutis, retrorsum prominulis, lateribus profunde emarginatus, angulis anterioribus inflexis, niger, undique punctatus. Scutellum oblongo-triangulare. Coleoptera ante medium latissima, latitudine summa vix longiora, apice obtuse rotundata, striata, interstitiis convexiusculis, alutaceis, dense fusco-tomentosa, strigis tribus dorsalibus transversis, remotis, latere coeuntibus, flavis, interdum obsoletis. Corpus subtus nigrum, subnitidum, undique sed minus crebre grosse punctatum, setis brevioribus nigris densius adspersum. Pedes nigro-picei, tarsis ferrugineis subtus flavo-aureo-pubescentibus.

** Tarsi articulo tertio lobo membranaceo.

21. *B. decorus: Breviter ovalis, niger, setis erectis rigidis nigris capitatis hirtus, supra tomentosus, elytris striatis, interstitiis alternis vittis holosericeo-atris interruptis, strigis tribus transversis flavis.*

Long. $2^1/_4$ *lin. Lat.* $1^1/_2$ *lin.*

Habitat in Bannatu. Dom. *Stentz.* Mus. reg. Berol.

Statura et summa affinitas B. lariensis, at duplo major. Niger, supra fusco-tomentosus, setis erectis rigidis, apice

incrassatis, nigris, subseriatim adspersus. Caput nigrum, punctatum, fusco-aureo-variegatum. Antennae rufo-ferrugineae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, antrorsum angustatus, basi subtruncatus, lateribus profunde emarginatus, apice utrinque sinuatus, basi longitudine summa plus duplo latior, angulis posticis vix retrorsum prominulis, angulis anticis productis, inflexis, crebre punctatus, fusco-aureo-tomentosus, vitta media longitudinali, maculisque lateralibus holosericeo-atris. Scutellum triangulare, holosericeo-atrum. Coleoptera medio paulo latiora, latitudine summa parum longiora, striata, subtilissime alutacea, tomento fusco dense obsito, interstitiis alternis vittis holosericeo-atris, interruptis a maculis oblongis flavis, strigas tres arcuatas transversas conformantibus. Corpus subtus piceum, subnitidum, punctatum, parce fusco-pubescens. Pedes obscure ferruginei, tarsis ferrugineis.

22. *B. lariensis: Breviter ovalis, nigricans, supra fusco-ferrugineo-tomentosus, setis erectis rigidis capitatis serialim adspersus, elytris striatis, interstitiis alternis vittis interruptis holosericeo-atris, strigis duabus mediis transversis maculisque nonnullis basalibus flavis.*

Long. $1^1/_2$—$1^3/_4$ *lin.* *Lat.* 1—$1^1/_4$ *lin.*

Heer Faun. Col. Helv. 1. 448. 9.
Byrrhus erinaceus. Duft. Faun. Austr. 3. 22. 24.?

Habitat in Austria, Illyria, Italia, Helvetia.

Statura fere B. murini, at multo convexior, subgibbosa, postice minus attenuata. Caput nigrum, punctatum, nigro-tomentosum, vertice macula fusco-ferruginea. Antennae rufo-ferrugineae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, apicem versus angustatus, basi subtruncatus, angulis posticis vix retrorsum prominulis, lateribus profunde emarginatus, angulis anticis inflexis, apice utrinque sinuatus, basi longitudine summa paulo plus duplo latior, undique punctatus, nigro-tomentosus, vittis maculisque flavescenti-aureis variegatus, setis erectis rigidis, apice incrassatis, aliis nigris, aliis maculas vittasque occupantibus albidis. Scutellum triangulare,

holosericeo-atrum. Coleoptera ante medium latissima, latitudine summa vix longiora, profunde striata, striis punctis profundioribus impressis, subtilissime alutacea, dense fusco-tomentosa, interstitiis alternis vittis holosericeo-atris, interruptis dorso a maculis oblongis flavis, in strigas duas transversas semicirculares collocatis, setis erectis, apice incrassatis, nigris, hinc inde albidis immixtis, adspersa. Corpus subtus nigro-piceum, subnitidum, fortiter punctatum, parce fusco-pubescens, setis brevissimis rarioribus nigris adspersum. Pedes rufo-ferruginei.

Obs. 1. Variat totus fusco-tomentosus, elytrorum vittis holosericeo-atris, strigisque dorsalibus transversis exstinctis, setisque omnibus nigris.

Obs. 2. Byrrhus erinaceus, num recte ad hanc speciem allatus sit, e descriptione nimis manca *Duftschmidtii*, qui specimen singulum idque detritum observavit, non satis patet.

II. Palpi maxillares articulo ultimo ovato, subacuminato.

23. *B. varius: Breviter ovatus, niger, dense pubescens, supra obscure aeneus, elytris striatis viridibus, interstitiis alternis nitidioribus nigro-tesselatis.*

Long. $2^1/_4$ *lin.* *Lat.* $1^1/_2$ *lin.*

Fabr. Syst. El. 1. 105. 10. *Ent. Syst.* 1. 87. 7. *Mant. Ins.* 1. 38. 5. *Spec. Ins.* 1. 69. 3. *Syst. Ent.* 60. 2. — *Oliv. Ent.* 13. 75. *tab.* 1. *fig.* 6. *a—d.* — *Panz. Faun. Germ.* 32, 3. *Ent. Germ.* 1. 33. 14. — *Thunb. Ins. Suec.* 5. 67. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 93. 7.! — *Payk. Faun. Suec.* 1. 197. 2. — *Schoenh. Syn. Ins.* 1. 112. 11. — *Latr. Hist. nat. des Crust. et des Ins.* 9. 207. *Gen. Crust. et Ins.* 2. 42. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 104. 11.! — *Gyll. Ins. Suec.* 1. 197. 4. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 17. 14. — *Curtis Brit. Ent.* 3. 135. — *Kirby Faun. boreali-americ.* 117. 4. — *Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins. V.* 2. 359. 4. — *Sahlb. Ins. Fenn.* 1. 66. 4. — *Zetterst. Faun. Lappon.* 1. 132. 5. *Ins. Lappon.* 93. 6. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 448. 7.

Byrrhus maculatus. Herbst Archiv. 4. 25. 2.

Byrrhus sericeus. Stephens Illustr. of Brit. Ent. 3. 138. 6. *Manual of brit. Col.* 145. 1178.

Cistela sericea. Forst. Cent. 1. 15. — *Marsh. brit. Ent.* 1. 104.

Cistela bicolor. Marsh. brit. Ent. 1. 105.

Cistela varia. *Laicharting Tyr. Ins.* 1. 71. 2.
Dermestes pilula. *Degeer Ins.* 4. 213. 8. *tab.* 7. *fig.* 23—26.

Var. b: Elytris nigro-aeneis, interstitiis alternis fusco-aureis, nigro-tesselatis.

Byrrhus varius. *Illig. Payk. Schoenh. Sturm, Gyll. Duft. Zetterst. Heer l. c. var. b.*
Byrrhus fuscus. *Curtis l. c.* 3. 135. — *Stephens Illustr. of brit. Ent.* 3. 138. 7. *Manual of brit. Col.* 1179.
Cistela fusca. *Marsh. Brit. Ent.* 1. 105. 7.

Var. c: Supra dense fusco-aureo pubescens, elytris obscure aeneis, interstitiis alternis vix nitidioribus.

Byrrhus auricomus. *Duft. Faun. Austr.* 3. 16. 13.

Var. d: Corpore subtus pedibusque ferrugineis.

Byrrhus varius. *Illig. Schoenh. Sturm, Gyll. Zetterst. Heer loc. c. var. c.*
Byrrhus stoicus. *Kugell. Schneid. Mag.* 4. 484. 5.! — *Panz. Ent. Germ.* 1. 33. 15.
Cistela stoica. *Müller Zool. Dan.* 58. 514. — *O Fabr. Faun. Groenl.* 184. 131.

Habitat in Europa, America boreali et Asia boreali (Ural, Mus. Berol.).

Breviter ovatus, antice aeque ac postice obtuse rotundatus. Corpus subtus nigrum, supra aeneum, dense fusco-pubescens. Caput obscure aeneum, fortiter punctatum, fronte inaequali. Antennae nigrae. Thorax basi latitudine coleopterorum baseos aequalis, bisinuatus, antrorsum angustatus, lateribus parum emarginatis, apice utrinque sinuatus, basi longitudine summa fere triplo latior, angulis posticis paulo retrorsum prominulis, acuminatis, anticis inflexis, obscure aeneus, undique subtiliter punctatum, fusco-aureo pubescens. Scutellum breve triangulare flavo-aut griseo-villosum. Coleoptera medio parum latiora, latitudine summa paulo longiora, striata, viridi-aenea, dense fusco vel fusco-aureo-pubescentia, squamulis fulvescenti-aureis hic inde immixtis, interstitiis alternis nitidioribus, maculis quadratis holosericeo-atris tesselatis. Corpus subtus nigrum, subnitidum, pectore fortius abdomine densius subtiliusque punctatis. Pedes concolores.

Obs. 1. Variat colore jam obscuriore jam dilutiore, elytris interdum interstitiis alternantibus vix nitidioribus, dense fusco-aureo-pubescentibus, minime tesselatis.

Obs. 2. Minus maturus, corpore subtus pedibusque magis minusve ferrugineis, B. stoicus evadit.

24. *B. scutellaris: (Eschsch.) Oblongo-ovatus, niger, pubescens, supra viridi-aeneus, elytris striatis, interstitiis alternis nitidioribus, nigro-tesselatis.*

Long. 2 *lin.* *Lat.* 1 *lin.*

Habitat in Kamtschatka, Dom. *Eschscholtz*. Mus. reg. Berolin.

Summa affinitas praecedentis, paulo minor at multa angustior, statura fere B. aenei. Caput aeneum, nitidum, punctatum, fusco-aureo-pubescens. Antennae nigro-piceae. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, bisinuatus, antrorsum angustatus, apice utrinque sinuatus, longitudine summa basi vix duplo latior, angulis posticis parum retrorsum prominulis, paulo reflexis, obtuse rotundatis, lateribus emarginatus, angulis posticis sat antrorsum productis, acutis, inflexis, punctatissimus, viridi-aeneus, subnitidus, fusco-aureo-pubescens. Scutellum breve, triangulare, cinereo- vel flavo-villosum. Coleoptera latitudine summa fere sesqui longiora, striata, subtilissime alutacea, viridi-aenea, pube depressa fusco-cinereo-variegata dense obsita, interstitiis alternis nitidioribus, holosericeo-atro-tesselatis. Corpus subtus nigrum, subnitidum, cinereo-pubescens, pectore parcius, at fortius, abdomine densius subtiliusque punctatis. Pedes nigro-picei.

Obs. 1. Variat colore jam obscuriore jam dilutiore, jam densius pubescens interstitiis elytrorum alternis vix nitidioribus.

Obs. 2. A praecedenti statura vix minore at multo angustiore thoracisque structura sat distinctus.

Species mihi invisa.

25. *B. pulchellus: Breviter ovatus, nigro-aeneus, subnitidus, elytris pilosiusculis, striatis, inter-*

striis alternis convexiusculis, paulo nitidioribus.
Long. 2 *lin.*

Heer Faun. Col. Helv. 1. 448. 8.

Habitat in Alpibus rhaeticis.

Statura minore, minus convexa, minus rotundata, elytris profundius striatis a Byrrho vario praesertim dignotus. Thorax transversus, basi linea longitudinali obsoleta impressus, confertim punctatus, cupreo-aeneus, pilosiusculus. Elytra basi thorace paulo latiora, in medio vix latiora, subparallela, apice rotundata, sat profunde striata, punctulata, interstitiis nigro-aeneis, opacis, planis, alternis convexioribus, subnitidis. Subtus omnino niger. *Heer.*

III. Palpi maxillares articulo ultimo subgloboso.

26. *B. aeneus: Oblongo-ovalis, griseo-pubescens, supra viridi-aeneus, scutello albo-villoso, elytris vage punctatis.*
Long. 2 *lin. Lat.* 1 *lin.*

Fabr. Ent. Syst. 1. 86. 8. *Syst. El.* 1. 105. 11. *Mant. Ins.* 38. 6. *Spec. Ins.* 1. 70. 4. *Syst. Ent.* 60. 3. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 96. 11.! — *Payk. Faun. Suec.* 1. 78. 4. — *Schneid. Mag.* 594. 2. — *Herbst Archiv.* 26. 3. — *Cederh. Faun. Ingr.* 30. — *Panz. Faun. Germ.* 91. 3. *Ent. Germ.* 1. 32. 9. — *Schoenh. Syn. Ins. I.* 113. 12. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 107. 13.! — *Gyll. Faun. Suec.* 1. 201. 9. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 18. 17. — *Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins. V.* 5. 359. 5. — *Stephens Illustr. of brit. Ent.* 3. 371. *Manual of brit. Col.* 146. 1181. — *Sahlb. Ins. Fenn.* 1. 66. 7. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 449. 11.

Habitat in Suecia, Fennia australi, Borussia, Germania tota, Helvetia, Anglia.

Corpus oblongum, antice angustatum, postice dilatatum, non multum ante apicem elytrorum latissimum, supra viridi-aeneum, nitidum, griseo-pubescens, subtus nigricans, pube densa depressa cinerea tectum. Caput punctatum. Mandibulae apice tridentatae. Antennae nigricantes. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, postice longitudine summa duplo latior, antrorsum valde angustatus, basi bisinuatus, apice utrinque sinuatus, angulis omnibus acuminatis promi-

nentibus, anticis inflexis, lateribus vix emarginatus, undique crebre et sat profunde punctatus. Scutellum breve, triangulare, dense albo-villosum. Coleoptera postice dilatata, non multum ante apicem latissima, latitudine summa fere sesqui longiora, crebre vage punctata. Corpus subtus punctatissimum, densius quam supra griseo-pubescens. Pedes plerumque rufo-picei.

Obs. Variat paulo minor, aeneus et nigro-aeneus.

27. *B. nitens: Breviter ovalis, subgibbosus, pubescens, supra aeneus, nitidus, subtiliter punctulatus, pedibus piceis.*

Long. 1—1¼ *lin.* *Lat.* ¾—1 *lin.*

Panz. Faun. Germ. 25. 4. *Ent. Germ.* 1. 34. 20. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 96. 12.! — *Fabr. Syst. El.* 1. 105. 12. — *Schoenh. Syn. Ins.* 1. 113. 13. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 108. 14.! — *Duft. Faun. Austr.* 3. 20. 21. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 449. 12.

Byrrhus aeneus. Oliv. Ent. 13. 8. 6. *tab.* 1. *fig.* 3. *a. b. Encycl.* 4. 305. 7.

Byrrhus nitidus. Schaller Act. Hall. 1. 252. — *Linn. Syst. nat. Gmel. I.* 4. 1613. 7.

Cistela aenea. Laicharting Tyrol. Ins. 1. 73. 3.

Byrrhus niger. Kug. Schneid. Mag. 485. 9. — *Panz. Ent.* 1. 33. 11.

Byrrhus punctatus. Germ. Iter Dalmat. 187. 44.!

Habitat in Borussia, Germania tota, Helvetia, Gallia.

Breviter ovalis, valde convexus, aeneus, nitidus, pube subtili depressa cinerea parce adspersus. Caput convexum, punctatum. Antennae nigro-piceae, apice interdum dilutiores. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, bisinuatus, apicem versus angustatus, antice utrinque sinuatus, angulis posticis acutis paulo retrorsum prominulis, lateribus vix emarginatus, angulis anticis inflexis, longitudine summa basi triplo fere latior, undique crebrius sat profunde punctulatus. Scutellum breve, triangulare, nigrum. Coleoptera paulum pone medium latiora, apicem versus angustata, latitudine summa vix longiora, undique subtiliter vage punctulata. Corpus subtus parce at evidenter profundeque punctatum, subpubescens, nigro-piceum, pectore plerumque obscuriore. Pedes picei.

Obs. Variat fere duplo minor, jam viridi-, jam nigro-aeneus, rarius niger.

Syncalypta *Dillwyn.*

Chaetophora *Kirby.*

Mandibulae retractae.
Ligula bifida.
Antennae clava triarticulata.
Tibiae latae extus obtuse angulatae.
Tarsi breves recepti.

Corpus ovale vel ovatum, convexum, alatum, tomentosum, setis rigidis erectis adspersum. Caput valde retractum, deflexum, oculis lateralibus, mediocribus, ovatis, parum convexis, labro brevi transverso. Mandibulae retractae. Maxillae malis membranaceis, exteriore ovata, utraque intus apiceque barbata. Palpi maxillares articulo primo minimo, secundo brevi, crassiusculo, tertio secundo minori, quarto reliquis longiore, subuliformi. Ligula apicem versus angustata, bifida, lobis leviter acuminatis. Palpi labiales articulo ultimo ovato. Antennae breviusculae, articulis primis duobus crassis, cylindricis, 3 — 8 parvis, subaequalibus, tribus ultimis abrupte crassioribus, compressis, ultimo reliquis majore, ovato. Thorax brevis, transversus, basi coleopterorum basi aequalis, antrorsum fortiter angustatus, basi apiceque bisinuatus, antice utrinque impressus, lateribus emarginatus, angulis omnibus productis, acutis, anterioribus inflexis, per se convexus. Elytra subgibbosa, punctato-striata. Pedes breves, tibiae dilatato-compressae, extus obtuse angulatae, canaliculatae. Tarsi breviores, tibiarum dimidio parum longiores, graciles, subtus ciliati, articulo unguiculari validiusculo.

1. S. *setigera: Breviter ovalis, nigra, tomentosa, setis rigidis erectis, apice incrassatis, adspersa, elytris punctato-striatis, fasciis tribus undulatis griseis.*

Long. 1¼ *lin. Lat.* 1 *lin.*

Stephens Illustr. of brit. Ent. 3. 134. *Manual of brit. Col.* 145. 1171. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 144. 1.

Byrrhus setiger. Ill. Käf. Pr. 1. 95. 10.! — *Schoenh. Syn.* 1. 113. 15. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 116. 22. *tab.* 35. *fig. d. D.!* — *Gyll. Ins. Suec.* 1. 199. 6. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 22. 25.

Cistela maritima. Marsh. brit. Ent. 1. 105.

Syncalypta maritima. Stephens Ill. of brit. Ent. 3. 134. *Manual of brit. Col.* 145. 1170.

Habitat in Germania, Helvetia, Italia, Anglia, Borussia, Suecia.

Statura brevis, ovalis, subgibbosa. Corpus nigrum, tomento brevi fusco undique obtectum setisque erectis rigidis, apice incrassatis, nigro-piceis adspersum. Caput parvum, punctulatum, nigro-tomentosum. Antennae nigro-piceae. Thorax subtiliter punctulatus, fusco-tomentosus, dorso fusco-griseo variegatus. Scutellum breviter triangulare. Elytra subgibbosa, punctato-striata, fusco-tomentosa, setis in dorso nigro-piceis, versus latera albidis seriatim adspersa fasciisque tribus undulatis grisescentibus, saepius obsoletis. Corpus subtus nigro-piceum, abdomine interdum dilutiore, punctatum, setis brevissimis albicantibus rarius adspersum. Pedes nigro-picei vel picei, femoribus tibiisque extus setis rigidis ciliatis.

Obs. Variat magnitudine paulo minore, colore jam obscuriore jam dilutiore.

2. *S. striato-punctata*: *Ovalis, picea, setis rigidis erectis adspersa, elytris fortius punctato-striatis. Long.* 1 *lin. Lat.* $^3/_4$ *lin.*

Habitat in Hispania. Dom. *Dej.*

Summa affinitas et similitudo praecedentis, at minor et praesertim angustior; statura minus convexa elytrisque profundius punctato-striatis ab antecedenti praesertim dignota. Picea, subnitida, setis rigidis erectis, brevibus, apice parum incrassatis, flavescentibus adspersa. Antennae rufo-piceae, articulo ultimo testaceo. Caput parum convexum, punctatum. Thorax nigro-piceus, subnitidus, margine angulisque anterioribus dilutioribus, subtiliter punctulatus. Scutellum breve,

triangulare. Elytra parum convexa, distincte punctato-striata, nigricantia, subnitida, tomentosa. Corpus subtus rufo-piceum, parcius fortiter profundeque punctatum, nitidum. Pedes rufo-picei, femoribus tibiisque setis rigidis extus ciliatis.

Obs. Specimina duo sub hoc nomine a Dom. *Dejean* ipso missa vidi.

3. S. *arenaria: Ovata, valde convexa, nigra, tomentosa, setis rigidis erectis, apice incrassatis, griseis parce adspersa, elytris distincte punctato-striatis.*

Long. $^1/_2$—$^3/_4$ *lin. Lat.* $^3/_8$—$^1/_2$ *lin.*

Stephens Illustr. of brit. Ent. 3. 133. *Manual of brit. Col.* 145. 1168. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 444. 2.

Byrrhus arenarius. Sturm Faun. Germ. 2. 117. 23. *tab.* 35. *fig.* 1. *e. E.!* — *Duft. Faun. Austr.* 3. 22. 26.

Chaetophora arenaria. Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins. V. 2. 361.

Byrrhus pusillus. Sturm Faun. Germ. 2. 110. 16. *tab.* 35. *fig. b. B.!* — *Duft. Faun. Austr.* 3. 24. 29.

Simplocaria cretifera. Stephens Illustr. of brit. Ent. 3. 133. *Manual of brit. Col.* 145. 1169.

Habitat in Germania meridionali et australi, Helvetia, Anglia.

Reliquis multo minor, ovata, valde convexa, nigra, pube fusco-grisea dense obtecta setisque rigidis erectis, apice incrassatis, griseis, sparsis, in elytris seriatim adspersa. Caput paulo convexum, nigrum, punctulatum. Antennae piceae, clava nigricante. Thorax niger, crebre punctulatus. Elytra valde convexa, distincte et sat profunde punctato-striata. Corpus subtus nigrum, vel nigro-piceum, punctatum. Pedes plerumque nigro-picei.

Obs. Pube setisque detritis Byrrhus pusillus *Sturmii*, corpore nigro, glabro, nitido, evadit.

Pedilophorus *mihi.*

Mandibulae prominentes.
Labrum suborbiculare.

Ligula antice rotundata, medio leviter emarginata.
Antennae articulis quinque ultimis subabrupte crassioribus.
Tarsi antici subrecepti.

Corpus subhemisphaericum, valde convexum, apterum, glabrum, punctatum. Caput retractum, deflexum, rotundatum, convexum, oculis mediocribus, lateralibus, parum prominulis. Labrum parvum, suborbiculare, mandibularum apicem haud obtegens. Mandibulae breves, validae, dentatae. Maxillae malis membranaceis, exteriore subovata, interiorem paulo superante, utraque intus apiceque barbatula. Palpi maxillares breviusculi, articulo primo minimo, secundo tertio duplo longiore, elongato, quarto reliquis majore, ovato, apice subtruncato. Ligula brevis, lata, membranacea, apicem versus dilatata, medio leviter emarginata. Palpi labiales articulo ultimo subgloboso. Antennae breviusculae, articulo primo magno, cylindrico, secundo parvo, subgloboso, tertio elongato, basi tenui, apicem versus incrassato, sequentibus tribus parvis rotundatis, quinque ultimis compressis, subabrupte crassioribus, articulo ultimo subovato. Pedes breves, tibiis dilatato-compressis, anticis solis extus canalicula tarsali. Tarsi brevissimi, antici subrecepti, quatuor postici liberi, articulo primo magno elongato, apicem versus incrassato, secundo tertioque brevibus, hoc subtus lobo membranaceo aucto, quarto minimo, unguiculari elongato, articulo primo paulo longiore, tenui, omnibus subtus dense tomentosis.

1. *P. auratus: Subhemisphaericus, subglobosus, glaber, pernitidus, vage punctatus, antennis basi pedibusque ferrugineis, supra viridi-auratus.*
Long. $1\frac{3}{4}$—2 *lin.* *Lat.* $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ *lin.*

Byrrhus auratus. Duft. Faun. Austr. III. 20. 20. *Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins. V.* 2. 360.

Byrrhus nitens. Germ. Iter Dalmat. 188. 45.*!* — *Panz. Faun. Germ.* 110. 11.*!*

Habitat in Austria, Styria, Carniolia, Illyria.

B. nitentis individuis maximis triplo fere major, supra viridi-auratus, glaber, pernitidus. Caput rotundatum, con-

vexum, vage punctatum, oris partibus obscure testaceis. Antennae nigrae, basi plerumque ferrugineae. Thorax basi coleopterorum basi paululum latior, antrorsum angustatus, angulis posticis acutis, lateribus parum emarginatis subtiliterque marginatis, angulis anticis antrorsum productis, inflexis, basi vix bisinuatus, apice utrinque leviter sinuatus, vage punctatus, viridi-auratus, margine laterali et apicali interdum rufescentibus. Coleoptera medio latiora, latitudine summa vix longiora, minus crebrius leviterque vage punctata. Corpus subtus jam obscure, jam dilute ferrugineum. Pedes ferruginei, tarsis subtus dense tomentosis, articulo tertio lobo membranaceo instructo.

Simplocaria *Marsham.*

Mandibulae retractae.
Ligula bifida.
Antennarum clava quinque-articulata.
Tibiae anticae subcylindricae, canalicula tarsali obsoleta.
Tarsi longi subrecepti.

Corpus ovatum, convexum, alatum, pubescens. Caput retractum, fronte antice marginata, labro brevi transverso, oculis lateralibus, rotundatis, parum prominulis. Antennae thoracis longitudine, infra oculos insertae, articulo primo crasso, subcylindrico, secundo primo triplo fere breviore, subgloboso, tertio primo aequali, gracili, 4 — 6 brevibus, subaequalibus, articulis ultimis quinque compressis, evidenter crassioribus, ultimo ipso ovato. Mandibulae breves, quadridenticulatae. Maxillae malis coriaceis, exteriore subovata, interiorem parum superante, utraque intus apiceque barbatula. Palpi maxillares longiusculi, quadriarticulati, articulo ultimo reliquis longiore, oblongo, apice acuminato. Ligula brevis, bifida, lobis apice rotundatis. Palpi labiales breviusculi, articulo ultimo compresso, breviter ovato. Thorax basi coleopterorum basi aequalis, antrorsum angustatus, medio latissimus, basi bisinuatus, angulis posticis retrorsum prominulis, acutis, lateribus marginatis, angulis anticis productis, acutis, inflexis, per se convexus. Scutel-

lum oblongo-triangulare. Coleoptera ovata, convexa, striata, ante medium marginata. Pedes graciliores, tibiis anticis subcylindricis, mediis et posticis compressis parum dilatatis, extus canalicula tarsali obsoleta. Tarsi elongati, graciles, tibiarum longitudine fere aequales, subtus dense pubescentes.

1. *S. semistriata: Oblongo-ovata, nigra, nitida, griseo-pubescens, ore antennis pedibusque rufo-testaceis, elytris basi tenue striatis.*

Curtis Brit. Ent. 7. 335. — *Stephens Illustr. of brit. Ent.* 3. 140. *Manual of brit. Col.* 147. 1183. — *Audouin et Brullé Hist. nat. des Ins. V.* 2. 357. *tab. fig.* 1. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. 66. 5.

Byrrhus semistriatus. Fab. Syst. Eleut. 1. 104. 9. *Ent. syst.* 4. *app.* 437. — *Illig. Käf. Pr.* 1. 97. 13! — *Payk. Faun. Suec.* 1. 78. 5. — *Panz. Faun. Germ.* 25. 2. *Ent. Germ.* 1. 32. 9. — *Schoenh. Syn. Ins.* 1. 112. 10. — *Sturm Faun. Germ.* 2. 113. 19! — *Gyll. Faun. Suec.* 1. 199. 7. — *Duft. Faun. Austr.* 3. 21. 23. — *Sahlb. Ins. Fenn.* 1. 66. 5. — *Zetterst. Faun. Lappon.* 1. 132. 6. *Ins. Lappon.* 93. 7.

Cistela picipes. Marsh. Brit. Ent. 1. 105. 9.

Byrrhus rufipes. Kugell. Schneid. Mag. 485. 10.

Byrrhus minutus. Thunb. Ins. Suec. p. 68.

Cistela picea. Marsh. brit. Ent. 1. 106. 11.

Habitat in Europa.

Nigra, nitida. Caput nigro-piceum, fronte convexa, punctulata, antice marginata. Antennae rufo-testaceae, basi interdum obscuriores. Thorax undique subtilissime punctulatus parce griseo pubescens. Scutellum oblongo-triangulare. Elytra nigro-picea, apice interdum dilutiora, nitida, undique vage leviter punctata, griseo-pubescentia, dorso baseos striis sex, ante medium evanescentibus, suturali integra. Corpus subtus nigro-piceum, crebre subtiliterque punctulatum. Pedes rufo-testacei.

Variat minus matura picea vel rufo-picea.

2. *S. picipes: Oblonga, nigro-subaenea, nitida, elytris continue striatis, antennis pedibusque rufo-testaceis.*

Long. $1^3/_4$ *lin. Lat.* 1 *lin.*

Stephens Illustr. of brit. Ent. 3. 140. *Manual of brit. Col.* 147. 1184.
Byrrhus picipes. Oliv. Ent. 2. 13. 99. *tab.* 2. *fig.* 9. *a. b.* —
Gyll. Ins. Suec. 1. 200. 8. — *Sahlb. Ins. Fenn.* 1. 66. 6. —
Zetterst. Faun. Lappon. 1. 133. 7. *Ins. Lappon.* 93. 8.
Byrrhus metallicus. Sturm Faun. Germ. 2. 111. 18. *tab.* 34.
fig. B. b. c.! — *Duft. Faun. Austr.* 3. 19. 19.

Habitat in Styria, Lapponia, Anglia.

S. semistriata fere duplo longior, sed non latior, et minus convexus. Nigro-subaenea, nitida. Caput subtiliter punctulatum, nigro-aeneum, griseo-pubescens, fronte antice marginata. Antennae rufo-testaceae. Thorax subtiliter sed minus crebre punctulatus, griseo-pubescens. Scutellum oblongo-triangulare. Coleoptera oblonga, minus convexa, nigro-aenea, nitida, striata, striis decem in singulo elytro usque ad apicem productis, interioribus profundioribus, interstitiis obsolete punctulatis, pube grisea maculatim vestita. Corpus subtus nigro-piceum, griseo-pubescens, punctulatum. Pedes rufo-testacei.

Obs. 1. Differt a praecedenti statura longiore, sed non latiore, elytrorumque striis profundioribus decem in singulo elytro usque ad apicem productis.

Obs. 2. Byrrhus picipes, ab Oliviero delineatus, habitum Byrrhi semistriati ostendit, at eum „elytris profunde striatis“ describit, qua re ad Byrrhum semistriatum afferri non potest, quamquam B. picipes Lutetiae hodie non invenitur.

Amphicyrta *Eschscholtz.* *)

Antennae filiformes.
Palpi maxillares articulo ultimo securiformi.
Tarsi articulo tertio lobato.
Tibiae angustae, canalicula tarsali imperfecta.

Corpus obovatum, convexum, glabrum, apterum. Caput retractum, fronte antice marginata, oculis lateralibus, rotundatis, convexis, mediocribus. Antennae infra oculos insertae, corporis dimidio longitudine aequantes, filiformes, articulo primo ovato, crassiore, reliquis teretibus, secundo,

---

*) Quae de Amphicyrta dicta sunt illustrissimus *Erichson* benigne mecum communicavit.

reliquis breviore, tertio longiore, 7 -- 10 subaequalibus, 11 paulo longiore, subovato. Labrum subquadratum, corneum, punctatum. Mandibulae apice bicuspides. Palpi maxillares longiusculi, articulo ultimo securiformi. Thorax basi coleopteris paulo angustior, antrorsum angustatus, undique marginatus, basi leviter bisinuatus, per se convexus. Scutellum oblongo-triangulare. Coleoptera ampla, convexa. Alae nullae. Prosternum leviter marginatum, antice truncatum, postice mucrone rotundato a mesosterni sinu profundo receptum. Abdomen segmentis inferioribus quinque, primis duobus connatis, reliquis liberis. Pedes graciliores, tibiis haud dilatatis, extus leviter canaliculatis, canalicula mox obsolescente, tarsis articulo primo longiore secundoque infra tomentosis, tertio brevi, infra lobo membraneo aucto, quarto reliquis minore, quinto validiusculo.

Obs. Hoc genus locum in Catalogo Dejeanii inter Chrysomelam et Colaspidem propositum nullo modo obtinere potest. Congruit enim habitu toto omnibusque characteribus essentialibus cum Byrrhis et multo discedit a Chrysomelinis tarsis quinque-articulatis, quapropter hoc genus Oomorphi locum, quo Byrrhi a Chrysomelis privati sunt *), expleat.

1. *A. dentipes: (Eschsch.) Obovalis, nigro-aenea, confertim subtiliter punctata, antennis pedibusque piceis, tibiis anticis dente acutiusculo.*

Habitat in California, Mus. Berolinense.

Byrrho pilulae magnitudine fere aequalis, supra undique confertim subtiliterque subtus minus confertim punctata.

2. *A. chrysomelina: (Erichs.) Oblongo-obovalis, confertim subtiliter punctata, aenea, nitida, antennis pedibusque piceis, tibiis anticis dente obtuso.*

Habitat in montosis ad litora Americae borealis occidentalis. Dom. Willcox. Mus. Berolinense.

Praecedenti valde affinis at fere duplo major, respectu longitudinis parum angustior, tibiis anticis dente obtuso armatis praesertim dignota.

---

*) Cf. *Germars* Zeitschrift. 1. S. 369.

Index nominum.

(*Synonyma litteris obliquis distincta sunt.*)

II.

Bemerkungen über Elateriden,

vom

Herausgeber.

Man kann als eine besondere Gruppe diejenigen Elateriden zusammenstellen, bei denen die Stirn nach vorn sich verflächt, oder eingedrückt und allmählich herabgebogen ist, so dass sie nicht durch eine scharfe Kante von der Lefze getrennt wird und über dieselbe vorragt, sondern durch eine Naht oder Queerfurche sich mit derselben verbindet. Zwar befindet sich an den Seiten über den Fühlern ein aufgeworfener Rand, der mehr oder weniger weit nach vorn sich erstreckt, aber wenigstens vorn nicht die Stirn selbst begränzt, sondern noch auf ihr selbst eine schwache Erhabenheit bildet, die auch nicht völlig sich in der Mitte vereinigt. Dieser Rand begränzt die Wangen oder die Fühlergrube, welche theils einen eirunden, theils einen dreiseitigen Umriss hat, und nicht unter der Stirn wegläuft. In dieser Allgemeinheit betrachtet, würden auch die bereits (Zeitschr. 2r Bd. S. 276.) abgehandelten Gattungen Chalcolepidius, Campsosternus, Iphis, Ctenicera, Hemirhipus, Alaus und Calais hieher gerechnet werden können, welche aber durch ihre schmalen, kahlen, nur unten mehr oder weniger schwammförmig gepolsterten Tarsen den Agrypnen näher stehen, während hier die Tarsen immer behaart und an den Enden der einzelnen Glieder mit Borsten besetzt sind. Auch ist bei jener Gruppe doch noch meistens die Stirn an ihrem Vorderrande rechtwinkelig niedergebogen und liegt senkrecht erhaben über der Lefze.

Es gelten daher für die hier vereinigte Gruppe als Merkmale:

Stirn vorn allmählich herabgebogen, von der Lefze durch eine Naht getrennt, die Fühlergruben getrennt von einander, rund oder dreiseitig.

Vorderbrust ohne Fühlerrinnen.

Mittelbrust von der Hinterbrust getrennt.

Tarsenglieder allmählich an Länge abnehmend, behaart und geborstet.

Nach den Verschiedenheiten einzelner Theile kann man folgende Gattungen bilden:

I. Das dritte und vierte Tarsenglied breit, herzförmig, unten mit einem herzförmigen Hautlappen versehen. Crepidomenus *Erichs.*

II. Die Tarsenglieder einfach.

A. Die Schenkeldecken von Aussen nach Innen buchtig und jäh erweitert.

1. Lefze vorn gerundet, Halsschild hinten so breit wie die Wurzel der Deckschilde.

a. Das zwölfte Fühlerglied bildet eine deutliche pfriemenförmige Spitze. Ludius *Latr.* (Steatoderus *Eschsch.*)

b. Das zwölfte Fühlerglied mit dem eilften verwachsen.

α. Halsschild beträchtlich kürzer als breit, an den Seiten gerundet, Deckschilde hinter der Mitte etwas breiter als an der Wurzel, Schenkeldecken erst am Einfügungsorte der Hinterbeine sehr jäh erweitert. Beliophorus *Eschsch.*

β. Halsschild wenig kürzer als breit, vor der Wurzel nach vorn allmählich verschmälert, Deckschilde von der Wurzel nach der Spitze gleichmässig verengt, Schenkeldecken nach Innen allmählich im Bogen erweitert. Tomicephalus *Latr.*

2. Lefze vorn ausgerandet, Beine zottig, Halsschild schmäler wie die Deckschilde. Hemiops *Eschsch.*

B. Die Schenkeldecken von Aussen nach Innen allmählich und wenig erweitert, lanzettförmig.

1. Lefze vorn gerundet.

a. Das dritte Fühlerglied dem vierten gleichgestaltet das zweite klein, kornförmig. Corymbites *Latr.*

b. Das dritte Fühlerglied schmäler oder kürzer wie das vierte.

α. Halsschild breiter wie lang, Deckschilde hinter der Mitte breiter als an der Wurzel. Diacanthus *Latr.*

β. Halsschild eben so lang oder länger wie breit, Deckschilde von der Mitte nach der Spitze allmählich verengt. Pristilophus *Latr.*

2. Lefze vorn ausgerandet, Stachelgrube durch einen Höcker begränzt. Cardiorhinus *Eschsch.*

Eschscholtz und *Dejean* führen noch die Gattung Megacnemius auf, die ebenfalls stark erweiterte Schenkeldecken hat, sie ist mir aber unbekannt.

I. Crepidomenus *Erichs.*

Erichson hat kürzlich (*Wiegmanns* Arch. f. Naturg. 8r Jahrg. 1r B. 1842. S. 140—141.) diese Gattung aufgestellt, und die hieher gehörigen, aus Van-Diemens Land stammenden Arten beschrieben. Sie haben viel Aehnlichkeit mit Corymbites, doch führen die Fühlerglieder der Männchen keine astförmigen Fortsätze, das Endglied ist eirund, ohne abgesetzte Spitze, das erste Tarsenglied ist länglich, und wie das zweite unten dicht behaart, das vierte und meist auch das dritte sind herzförmig und auf der Unterseite mit einer herzförmigen Membrane versehen. Es gehören hieher:

1*. C. fulgidus. (*Erichs.*)

Aeneo-cupreus, nitidus, albo-hirtus, thorace sulcato, elytris punctato-striatis. Long. mar. 6½—8, fem. 9—10½ lin.

Erichs. l. c. p. 140. 35.

2. C. decoratus. (*Erichs.*)

Niger, thorace sulcato, elytris testaceis, vitta flava, nigro-terminata. Long. 4—6 lin.

Erichs. l. c. p. 141. 36.

3. C. taeniatus. (*Erichs.*)

Nigro-aeneus, thorace sulcato, elytris punctato-striatis, brunneis, vitta obscure testacea. Long. 3½—5 lin.

Erichs. l. c. p. 141. 37.

II. Ludius *Latr.*

(Steatoderus *Eschsch.*)

Kopf klein, nicht halb so breit wie die Mitte des Halsschildes, Stirn flach gewölbt, vorn abgestutzt, Lefze abstehend, vorn gerundet. Fühler wenig länger als das Halsschild, vom vierten Gliede an gesägt, zwölfgliederig, das zweite und dritte Glied klein, das zwölfte eine pfriemenförmige Spitze bildend. Fühlergrube länglich.

Halsschild etwas breiter als lang, vorn schwach ausgerandet, die Seiten von der Mitte weg nach vorn stark im Bogen verschmälert, Hinterrand fast gerade, mit schwachem stark ausgerandetem Vorsprunge in der Mitte, oben gewölbt, mit abgebogenen Seiten, Hinterdornen mässig lang, gerade.

Vorderbrust mit vorspringender Mittelplatte, die von den Seitenplatten durch eine Naht getrennt wird und bis zur Einsetzung der Vorderbeine sich nicht verschmälert. Bruststachel stark, nach der Spitze hin sich herabbiegend, vor der Spitze mit einem zahnartigen Vorsprunge.

Schildchen länglich viereckig, an der Spitze gerundet.

Mittelbrust sehr kurz, Stachelgrube mit aufgeworfenen Rändern.

Hinterbrust breiter als lang, an der Spitze stumpf gerundet.

Deckschilde an der Wurzel so breit wie das Halsschild, etwas mehr als doppelt so lang wie dieses, von den Schultern nach der Spitze zu allmählich verengt.

Hinterleib flach gewölbt, langgestreckt, nach der Spitze zu allmählich verengt.

Beine mässig lang, Schenkel eirund, flach gewölbt, Schienen fast stielrund, mit zwei kurzen Endstacheln, Tarsen ziemlich lang, geborstet, die vier ersten Glieder einfach, allmählich an Länge abnehmend, das Klauenglied verlängert, nach der Spitze zu wenig und allmählich verdickt, die Krallen fein, ungezahnt. Schenkeldecken nach Innen zu beträchtlich breiter werdend und stark abgestutzt.

Diese Gattung hat im Aeussern viele Aehnlichkeit mit Ampedus, unterscheidet sich aber von derselben durch das

pfriemenförmige zwölfte Fühlerglied, durch die nicht über die Wurzel der Lefze wegragende Stirn und durch die weniger stark nach Innen hin erweiterten Schenkeldecken.

1*. L. ferrugineus. (*Linn.*) 876

Thorace elytrisque ferrugineis, corpore thoracisque margine postico nigris.

Linn. Syst. Nat. 2. 654. 20. Elater ferrugineus. Fauna suec. p. 207. n. 729. — *Fabr.* Syst. Eleut. 2. 225. 25. Entom. syst. 2. 220. 18. — *Oliv.* Ent. II. 31. pag. 21. tab. 3. fig. 15. — *Herbst* Käf. X. p. 27. 36. tab. 160. fig. 9. — *Rossi* Faun. Etr. I. p. 180. 446. Mant. II. App. 133. — *Payk.* Fauna suec. III. p. 23. 16. — *Gyllenh.* Ins. suec. I. p. 414. 43. — *Panz.* Faun. Germ. X. tab. 10. — *Latr.* Gen. Crust. et Ins. I. p. 248. 1. — *Steph.* Man. of brit. Col. p. 181. 1425. Ludius ferrugineus.

Var. b.: thoracis disco nigro.

Habitat in Europae salice.

Fast die grösste deutsche Art, gegen 8 Lin. lang und 3 Lin. breit, schwarz, dicht punktirt, Halsschild oben und Deckschilde gelbroth, mit niederliegenden gelben Härchen ziemlich dicht bekleidet, die Deckschilde fein gestreift, die Streifen weitläuftig punktirt, der eingedrückte Hinterrand des Halsschildes in mehr oder minder grosser Ausbreitung, bisweilen die ganze Oberfläche einnehmend, schwarz.

2*. L. coracinus. (*Nob.*)

Punctatus, niger, fusco-pubescens, tarsis piceis.

Habitat in America boreali (Noveboraci).

So gross ziemlich wie L. ferrugineus und ihm nahe verwandt, dicht punktirt, schwarz, oben mit niederliegenden schwarzbraunen Härchen ziemlich dicht bekleidet, nur die Tarsen rothbraun. Die Deckschilde sind kaum merklich gestreift.

3*. L. Theseus. (*Nob.*)

Punctatus, piceus, griseo-subpubescens, antennis pedibusque fuscis, elytris punctato-striatis. 909

Germ. Reise nach Dalmat. p. 218. 200. tab. 10. fig. 5. Elater Theseus.

Habitat in Dalmatia.

Nächst dem Calais Parreyssii der grösste europäische Springkäfer, von einem Zoll Länge. *Dejean* stellt ihn in seinem Cataloge unter Ectinus, aber mit Unrecht.

4. L. decorus. (*Nob.*)

Pilosus, ater, thorace remote punctato, lateribus sanguineo, elytris punctato-striatis.

Habitat ad Valparaiso in Chili (Mus. Berol.).

7 Lin. lang, tiefschwarz, glänzend, mit aufrechten schwarzen Härchen bekleidet. Der Kopf ist etwas weitläuftig punktirt, die Stirn flach herabgebogen, mit einer Kante über den Augen, die in schiefer Richtung nach vorn läuft und die Fühlergrube begränzt. Die Fühler sind länger als das Halsschild, stark gesägt, das zweite und dritte Glied sehr klein. Das Halsschild ist kaum kürzer als breit, an den Seiten nach vorn verengt, nicht sehr dicht punktirt, schwarz, mit einem blutrothen Längsfleck am Seitenrande, der von der Vorderecke bis vor die Hinterwinkel reicht. Die Deckschilde sind dicht punktirt, schmal gestreift, die Streifen weitläuftig punktirt.

III. Heliophorus *Eschsch.*

Der Kopf halb so breit wie das Halsschild, die Stirn eingedrückt, an den Seiten vor den Augen gerandet, vorn abgestutzt, an die kleine, vorn gerundete Lefze anschliessend. Fühlergrube kurz und tief. Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild, in der Mitte gesägt, das zweite Glied sehr klein, becherförmig, das eilfte und zwölfte Glied zu einem plattgedrückten eirunden Gliede verwachsen.

Halsschild beträchtlich breiter als lang, an den Seiten gerundet und gerandet, die Hinterdornen nach Aussen gewendet.

Vorderbrust mit stark gewölbter, an den Seiten etwas zusammengedrückter Mittelplatte, welche von den Seitenplatten durch eine Naht getrennt wird, welche sich nach der Einsetzung der Vorderbeine schief hinzieht. Bruststachel stark herabgebogen.

Schildchen eine halbe Ellipse bildend.

Mittelbrust sehr kurz, mit tiefer, jäher Stachelgrube.

Hinterbrust etwas breiter als lang, an der Spitze stumpf gerundet, zwischen den Hinterbeinen in eine Spitze vorgezogen.

Deckschilde an der Wurzel so breit wie das Halsschild und mehr als viermal so lang wie dieses, sehr langgestreckt, hinter der Mitte am breitesten.

Hinterleib mässig gewölbt, langgestreckt, nach der Spitze hin allmählich verengt.

Beine mässig lang, Schenkel elliptisch, etwas flach gedrückt, Schienen fast stielrund, mit zwei kurzen Enddornen, Tarsen ziemlich lang, die vier ersten Glieder einfach, allmählich an Länge abnehmend, unten dicht behaart, fast gepolstert, das Klauenglied nach der Spitze hin allmählich verdickt, die Krallen stark, unten an der Wurzel mit einem gemeinschaftlichen Höcker. Schenkeldecken, jede am Einsetzungspunkte der Hinterbeine ein vorspringendes ungleichseitiges Dreieck bildend, seitwärts hin so stark verschmälert, dass sie nur einen schmalen Rand an der Hinterbrust bilden.

Eschscholtz und *Latreille* *) ziehen Elater mucronatus *Oliv.* (Journ. d'hist. nat. VII. p. 262. 1. tab. 14. fig. 1.) aus Java hieher, den ich nicht kenne, weshalb ich den Gattungscharakter nur nach der zweiten, von ihnen angegebenen Art zu entwerfen vermochte.

1*. B. cebrionoides. (*Eschsch.*)

Piceus, thorace profunde punctato, carinula media laevi, elytris subtiliter punctatis, striatis.

Eschsch. Thon. Arch. II. pag. 34.

Habitat ad promontorium spei.

9—11 Lin. lang, an den Schultern $2\frac{1}{2}$—3 Lin. breit, flach gewölbt, dunkelbraun, unbehaart. Kopf und Halsschild sind grob, etwas untereinander laufend punktirt, letzteres mit einer glatten, etwas erhabenen, vorn und hinten abgekürzten Längslinie. Die Deckschilde werden nach der Mitte hin etwas breiter und verschmälern sich dann im Bogen nach

*) Annal. de la soc. entom. Tom. III. p. 147.

der Spitze hin, sie sind dicht, aber etwas fein punktirt und seicht gestreift. Die Vorderbrust ist grob punktirt, die Hinterbrust feiner aber dicht, der Hinterleib noch feiner und minder dicht punktirt.

IV. Tomicephalus *Latr.*

Kopf ziemlich gross, Stirn vorn niedergebogen, nur neben den Augen gerandet, vorn abgestutzt und nur durch eine Naht von der fast viereckigen Lefze getrennt. Fühlergrube kurz, rund. Fühler etwas länger als das Halsschild, eilfgliederig, vom vierten Gliede an gesägt, das dritte Glied eben so lang aber schmäler als das vierte.

Halsschild am Hinterrande breiter als lang, mässig gewölbt, von der Spitze der Hinterdornen bis zur Vorderecke allmählich verschmälert, die Hinterdornen kurz, nach Aussen gewendet, der Hinterrand fast gerade und nur mit einer kleinen Ausrandung über dem Schildchen. Mittelplatte der Vorderbrust nach dem Einsetzungsorte der Vorderbeine hin etwas verschmälert.

Schildchen elliptisch, mit scharfer Spitze.

Mittelbrust sehr kurz, Stachelgrube mit aufgeworfenen Rändern.

Hinterbrust breiter als lang, an der Spitze stumpf gerundet.

Deckschilde sehr langgestreckt, an der Wurzel so breit wie der Hinterrand des Halsschildes, von der Wurzel nach der Spitze stark und gleichmässig verengt.

Hinterleib langgestreckt, gewölbt, allmählich an Breite abnehmend.

Beine ziemlich lang, Schenkel eirund, flach gewölbt, Schienen fast stielrund, mit kaum bemerkbaren Enddornen, Tarsen lang, geborstet, allmählich an Länge abnehmend, das Klauenglied verlängert, fast walzig, Krallen fein, ungezahnt, Schenkeldecken nach Innen beträchtlich breiter werdend.

1*. T. sanguinicollis. (*Latr.*)

Pilosus, niger, nitidus, thorace disperse punctato, sanguineo, elytris vage punctatis, setosis.

Latr. Ann. d. l. soc. entom. de France. Tom. III. 1834. p. 146.

Habitat in Brasilia.

6 Lin. lang, fast spindelförmig, mit aufrecht stehenden schwarzen Härchen bekleidet. Der Kopf ist grob, das blutrothe Halsschild sehr einzeln punktirt. Die Deckschilde haben weitläuftig stehende einzelne Punkte, aber keine Streifen.

V. **Hemiops** *Eschsch.*

Kopf ziemlich gross, herabgebogen, fast senkrecht stehend, Stirn eingedrückt, vorn gerundet, der aufgeworfene Rand von den Fühlern bis zum Vorderrande allmählich sich verflächend, vorn durch eine Naht von der halbkreisförmigen ausgerandeten Lefze getrennt. Fühlergrube flach, dreiseitig. Fühler länger als das Halsschild, vom dritten Gliede an gesägt, das dritte Glied länger als das vierte, das zwölfte eine pfriemenförmige Spitze bildend.

Halsschild stark gewölbt, fast walzig, schmäler als die Deckschilde, Hinterdornen kurz, nach Aussen gewendet, Hinterrand tief zweibuchtig, der mittlere Vorsprung stark ausgerandet.

Vorderbrust in der Mitte stark der Länge nach gewölbt, die Mittelplatte vorspringend und senkrecht nach unten gebogen. Bruststachel stark gekrümmt.

Schildchen länglich, an der Wurzel abgestutzt, an der Spitze gerundet.

Mittelbrust sehr kurz, mit tiefer, steiler Stachelgrube.

Hinterbrust breiter als lang, an der Spitze gerundet, zwischen den Hinterbeinen in eine gespaltene Spitze vorgezogen.

Deckschilde langgestreckt, fast walzig, an der Spitze gerundet.

Hinterleib flach gewölbt, den Abschnitt einer Ellipse bildend.

Beine ziemlich lang, lang und ziemlich dicht behaart, Schenkel eirund, Schienen fast stielrund, ohne deutliche Enddornen, Tarsen sehr dicht behaart, das erste Glied we-

nig länger als das zweite, das dritte und vierte Glied kolbig, das Klauenglied allmählich verdickt, die Krallen stark, an der Wurzel aufgetrieben. Schenkeldecken nach Innen jäh und stark erweitert.

Es hat diese Gattung einige Aehnlichkeit mit Campylus, ist aber gewölbter und das Halsschild hat an den Seiten keinen vorstehenden Rand.

1. H. luteus. (*Dej.*)

Testaceus, antennis tarsisque nigris, elytris ochraceis, scutello canaliculato.

Dej. Catal. p. 107. Hemiops luteus.

Habitat in Java (Mus. *Gory*).

9 Lin. lang, Deckschilde an der Wurzel $2^1/_2$ Lin. breit. Der Kopf ist grob und gruppenweise punktirt, behaart, gelbroth, die Kiefer und Taster am Ende schwarz. Die Fühler sind schwarz, das Wurzelglied roth, das zweite Glied braun. Das Halsschild ist rothgelb, etwas weitläuftig punktirt, in der Mitte gerinnt, mit aufrecht stehenden gelblichen Härchen bekleidet, neben jeder Hinterecke auf der Innenseite mit einer geraden Längsfalte versehen. Das Schildchen ist der ganzen Länge nach gerinnt. Die Deckschilde sind über dreimal so lang wie das Halsschild, gewölbt, ockergelb, nur an den Seiten gewimpert, punktirt gestreift, die Zwischenräume etwas weitläuftig punktirt. Die Unterseite ist braungelb, mit langen gelben Haaren besetzt. Die Beine sind heller gelb mit schwarzen Tarsen.

2*. H. nigripes. (*Gory*)

Testaceus, antennis pedibusque nigris, elytris ochraceis, scutello impresso.

Habitat in China (Mus. *Gory*).

Dem vorigen ungemein ähnlich, eben so gross, aber die Fühler sind durchaus schwarz, auch die Schenkel und Schienen. Der Seitenrand des Halsschildes ist vor den Hinterdornen in beiden Geschlechtern etwas ausgeschweift, während er bei der vorigen Art keine Einbiegung zeigt. Das Schildchen ist in der Mitte eingedrückt, aber nicht mit durchlaufender Längsfurche versehen.

3. H. chinensis. (*Gory*)
Ochraceus, antennis pedibusque fuscis, thorace tomentoso, elytris stramineis, scutello plano.

Habitat in China.

Den vorigen Arten sehr ähnlich, aber etwas kleiner und blasser, das Halsschild dichter behaart, hinten noch stärker zusammengeschnürt als bei H. nigripes, und das Schildchen eben. Die abwechselnden Zwischenräume der Deckschilde sind, besonders nach hinten, etwas stärker gewölbt, wodurch die Punktstreifen paarweise zusammengehörig erscheinen.

VI. Corymbites *Latr.*

Kopf mässig gross, halb so breit oder breiter wie die Mitte des Halsschildes; Stirn flach oder ausgehöhlt, über den Augen mit aufgeworfenem Rande, der nach vorn hin sich mehr oder minder schnell verflächt, aber noch vor der Mitte aufhört, und eine dreiseitige Fühlergrube begränzt. Lefze breit, vorn gerundet, durch eine Naht oder Querfurche von der Stirn getrennt. Fühler länger als das Halsschild, das zweite Glied sehr klein, das dritte so gross und so breit wie das vierte, das dritte bis zehnte platt gedrückt, dreiseitig, bei den Männchen grösstentheils mit einem astförmigen Fortsatze auf der Innenseite versehen, das eilfte und zwölfte zu einem gemeinschaftlichen länglich eiförmigen Gliede mehr oder minder vollständig verwachsen.

Halsschild länger oder doch mindestens eben so lang als breit, vorn sehr wenig ausgerandet, mit niedergebogenen Vorderecken, die Seiten von der Mitte nach vorn gerundet, der Hinterrand deutlich zweibuchtig, die Hinterdornen stark, etwas nach Aussen gewendet. Bei den Weibchen ist das Halsschild gewöhnlich breiter, etwas höher gewölbt und an den Seiten mehr gerundet.

Vorderbrust mit vorspringender Mittelplatte, die sich nach der Einsetzung der Vorderbeine hin nur wenig verschmälert. Bruststachel kurz, an der Spitze herabgebogen.

Schildchen eirund, an der Wurzel abgestutzt.

Mittelbrust sehr kurz, Stachelgrube mit flachen Rändern.

Hinterbrust breiter als lang, an der Spitze stumpf gerundet, zwischen den Hinterbeinen in eine Spitze vorgezogen.

Deckschilde an der Wurzel so breit wie das Halsschild, und mehr als zweimal so lang wie dieses, von der Mitte nach der Spitze allmählich im Bogen verengt.

Beine ziemlich lang und schlank, Schenkel elliptisch, etwas flach gedrückt, Schienen fast stielrund, mit sehr kurzen Enddornen, Tarsen ziemlich lang und dünn, etwas behaart und geborstet, die vier ersten Glieder allmählich an Länge abnehmend, das Klauenglied nach der Spitze hin allmählich verdickt, die Krallen lang, fein, unten an der Wurzel durch einen kleinen Höcker getrennt. Schenkeldecken lanzettförmig, nach Innen nach und nach etwas erweitert.

Von Pristilophus unterscheidet sich Corymbites vorzüglich durch das dritte Fühlerglied, welches dem vierten gleichgestaltet ist, während es bei ersterem kaum dessen Länge, und auch nicht dessen Breite besitzt, auch bildet das zwölfte Glied keine eigentliche pfriemenförmige Spitze, sondern verschmilzt mit dem eilften so, dass oft gar keine Theilung mehr bemerklich bleibt. Crepidomenus (*Erichs.*) hat gelappte, breitere Tarsenglieder, von denen das vierte herzförmig ist.

Erste Abtheilung. Die Fühler des Männchens sind kammförmig.

879. 1*. C. haematodes. (*Fabr.*)

Niger, capite thoraceque rufo-tomentosis, elytris punctato-striatis, bicostatis, sanguineis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 237. 81. — Ent. syst. 1. 2. p. 228. 54. Elater haematodes. — *Oliv.* Ent. II. 31. p. 40. 52. — *Herbst* Käf. X. p. 58. 64. tab. 163. f. 2. — *Panz.* Faun. Germ. fasc. 77. tab. 7. 8. — *Petagna* Ins. Calabr. p. 21. 105. tab. 1. fig. 11. — *Herbst* Arch. 5. p. 113. 25. tab. 27. fig. 10. Elater purpureus.

Habitat in Germania, Gallia, Italia.

In Deutschland ist diese Art vorzüglich in gebirgigen

Gegenden einheimisch, in England, Scandinavien und dem nördlichen Russland scheint sie zu fehlen.

2. C. haemapterus. (*Illig.*)

Niger, capite thoraceque nigro - tomentosis, elytris punctato-striatis, bicostatis, sanguineis.

Illig. Magaz. d. Ent. VI. p. 13. 20. Elater haemapterus.

Habitat in Lusitania (Mus. Berol.)

Von dem Vorigen besonders durch das schwarz behaarte Halsschild unterschieden.

3*. C. castaneus. (*Linn.*)

Niger, thorace pube fulvescente tecto, elytris flavis, apice nigris.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 654. 18. — Fauna suec. n. 727. Elater castaneus. — *Fabr.* Syst. Eleut. 2. p. 232. 57. — *Oliv.* Ent. 2. 31. p. 39. 51. tab. 3. f. 25. et tab. 5. fig. 51. — *Herbst.* Käf. X. p. 37. 44. tab. 161. f. 6. — *Latr.* Gen. Crust. et ins. I. p. 249. 2. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 11. 13. — *Panz.* Faun. Germ. fasc. 71. tab. 4. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 381. 8. — *Steph.* Man. of brit. Col. p. 181. 1430. Ctenicerus castaneus.

Habitat in Europa.

Gory sendete ein angeblich vom Senegal stammendes Exemplar als Elater apicalis sibi.

4*. C. sulphuripennis. (*Sturm.*)

Niger, griseo - pubescens, thoracis angulis posticis divaricatis, elytris testaceis, apice nigris.

Habitat in Italia.

Der vorigen Art nahe verwandt, aber länger, (5 Lin. lang) gestreckter, glänzend, weit schwächer behaart, und das Halsschild ohne Filz. Die schwarzen Fühler sind bei dem Männchen kammförmig, mit spatelförmigem Endgliede, bei dem Weibchen sägeförmig mit eirundem Endgliede. Kopf und Halsschild sind dicht und ziemlich fein punktirt, mit niederliegenden gelblichgrauen Härchen dünn bekleidet, die Hinterdornen des Halsschildes stark nach Aussen gewendet. Das Schildchen ist schwarz. Die ziegelrothen Deckschilde haben sehr kurze, feine, aufrecht stehende Härchen, sind punktirt-

gestreift, mit zerstreut punktirten Zwischenräumen und ihre Spitze färbt sich schwarz. Die Unterseite mit den Beinen ist schwarz, mit niederliegenden feinen grauen Härchen dünn bekleidet, nur die Krallen sind roth. Bei dem Männchen ist der Kopf eben so breit, bei dem Weibchen schmäler als die Mitte des Halsschildes.

Es findet sich dieser Käfer in den Sammlungen auch unter dem Namen Elater apicalis Ziegl.

Eine verwandte aus dem südlichen Russland stammende Art bescheibt *Faldermann* (Nouv. Mém. d. l. soc. imp. d. natur d. Moscou. 1835. p. 173. tab. 6. fig. 4.) als Ludius *Eschscholtzii:* anthracinus, subnitidus, antennis depressis, acute et longe serratis, elytris elongato - ovatis, brunneis, sutura late nigra. Von der Grösse und Gestalt des C. Böberi, blauschwarz, fein behaart, Halsschild sehr fein punktirt, mit einer Mittelgrube. Deckschilde gelbbraun, fein behaart, punktirt-gestreift, mit schwarzem Nahtstreif. Beine schwarz.

5*. C. Böberi. (*Eschsch.*)

Niger, griseo-pubescens, tibiis tarsisque rufis, elytris testaceis, maculis duabus oblongis nigris.

Germ. Ins. spec. nov. p. 51. 32. Elater Böberi. — *Fisch. de Waldh.* Entom. ruth. II. p. 202. tab. 23. fig. 5. 7. Elater quadripustulatus.

Habitat in Sibiria.

Kleiner wie C. castaneus. Die beiden länglichen braunschwarzen Flecke der Deckschilde fliessen bisweilen zusammen und bilden eine Längsbinde. Bei dem Weibchen, das nur gesägte Fühler hat, ist das dritte Fühlerglied weniger breit, bei dem Männchen aber mit demselben Fortsatze versehen, wie das vierte.

Elater vernalis *Hentz* (Journ. of the Acad. of natur. Scienc. of Philadeph. 1827. Vol. V. tab. 13. f. 2.) aus Pennsylvanien ist ihm verwandt, hat aber noch einen schwarzen Fleck am Schildchen und schwarze Schienen.

6*. C. aulicus. (*Panz.*)

Viridi-aeneus, griseo-pilosus, thorace profunde canaliculato, elytris testaceis.

Var. a, elytris immaculatis.

Panz. Fauna Germ. fasc. 77. tab. 6. Elater aulicus. — *Herbst* Käf. X. p. 22. tab. 160. f. 1. Elat. cupreus var. — *Steph.* Man. of brit. Col. p. 181. Ctenicerus aulicus.

Var. b. elytris plaga oblonga apicali fusco-aenea.

Panz. Faun. Germ. fasc. 77. tab. 5. Elater signatus. — *Scopoli* Ent. carn. p. 93. 286. Elat. castaneus. — *Herbst* Käf. X. p. 22. tab. 160. fig. 2. Elater cupreus var.

Habitat in Germania meridionali, Gallia.

Es kommen von beiden Geschlechtern Exemplare mit und ohne Endfleck der Deckschilde vor.

Ctenicerus Kendalli *Kirby* (Faun. bor. amer. p. 149. tab. 2. fig. 7.) aus dem hohen Norden von Amerika, scheint dieser Art sehr ähnlich zu sein, aber der Körper ist schwarz, und nicht metallisch grün. Sollte vielleicht Elater inaequalis Fabr. Oliv. dazu gehören, und die Angabe des Vaterlandes (Italien) bei diesen Schriftstellen auf einem Irrthume beruhen? oder hat *Olivier* wie *Illiger* vermuthet eine Abänderung des C. aulicus vor sich gehabt?

7*. C. cupreus. (*Fabr.*) 3176.

Cupreo-aeneus, thorace profunde canaliculato, piloso, elytris ultra medium flavis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 231. 54. Elater cupreus. — *Oliv.* Ent. 2. 31. p. 38. 50. tab. 5. fig. 50. — *Herbst.* Käf. X. p. 21. 31. tab. 160. fig. 3. 4. — *Panz.* Fauna Germ. fasc. 77. tab. 7. — *Steph.* Man. of brit. Col. p. 181. Ctenicerus cupreus.

Habitat in Germaniae, Angliae montosis.

Die Deckschilde sind von der Wurzel bis zwei Drittheil ihrer Länge gelb, und hier flach und breit punktirt-gestreift, die Zwischenräume der Streifen seicht und zerstreut punktirt, an der kupferfarbenen Spitze werden die Punktstreifen schmäler und tiefer. Bei dem Männchen sind die linienförmigen Aeste der Fühlerglieder nicht länger als die Fühlerglieder selbst.

8*. C. aeruginosus. (*Fabr.*)

Cupreo-aeneus, thorace profunde canaliculato, fusco-piloso, elytris tenuiter punctato-striatis, interstitiis planis, disperse punctatis, transversim subtiliter rugosis.

Fabr. Syst. El. 1. p. 231. 50. Elater aeruginosus. — *Herbst* Käf. X. p. 48. 55. tab. 162. fig. 5. — *Panz.* Fn. Germ. fasc. 77. tab. 3. Elat. cupreus var.

Habitat in Germaniae montosis.

Es wird dieser Käfer gewöhnlich für eine Farbenverschiedenheit des Vorigen angenommen, dem er auch ausserordentlich ähnlich ist, und es ist leicht möglich, dass Abänderungen des C. cupreus mit einfarbig kupferrothen Deckschilden vorkommen. Aber die schmäler und tiefer punktstreifigen Deckschilde, mit dem tiefer punktirten, fein und dicht in die Queere gerunzelten Zwischenräumen scheinen ihn doch zu unterscheiden. Auch fand ich immer jede Art für sich allein und deutliche Uebergänge sind mir nicht vorgekommen.

9*. C. Heyeri. (*Saxesen.*)

Cupreo-aeneus, thorace profunde canaliculato, fusco-piloso, elytris punctato-striatis, interstitiis convexis, punctato-rugosis.

Saxesen Isis 1808. p. 805. Elater Heyeri.

Habitat in Harcyniae arboribus.

Ich besitze nur ein Männchen dieser Art, das sich durch die gewölbten, mit Queerrunzeln, (welche aus zusammenfliessenden Punkten entstehen) versehenen Zwischenräume der Deckschildstreifen, so wie durch die Fühlerbildung von voriger Art unterscheidet. Es sind nehmlich die Aeste der Fühlerglieder reichlich doppelt so lang wie die einzelnen Fühlerglieder selbst. Nach *Saxesen* sind bei dem Weibchen die Fühlerglieder dreiseitig, wie bei dem Weibchen des C. aeruginosus, unterscheiden sich aber dadurch, dass ihre innere Ecke eine kleine Abstumpfung zeigt, welche bei C. aeruginosus fehlt.

10*. C. pyrenaeus. (*Charp.*)

Aeneo-niger, thorace confertim punctato, profunde canalicu-

lato, griseo-piloso, elytris punctato-striatis, interstitiis planis, punctatis.

Charpent. Hor. entom. p. 100. Elater pyrenaeus.

Habitat in montibus pyrenaeis.

Dem C. aeruginosus sehr nahe verwandt, aber metallisch schwarz, nur stellenweise mit etwas Kupferglanze, dichter und heller behaart, etwas kleiner und das Halsschild minder grob aber dichter punktirt. Die Aeste der Fühlerglieder des Männchens sind nicht länger als die Fühlerglieder.

11*. C. pectinicornis. (*Linn.*) 878.

Viridi-aeneus, thorace confertim punctato, profunde canaliculato, griseo-piloso, elytris punctato-striatis, interstitiis planis, punctatis.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 655. 32. Elater pectinicornis. — Faun. suec. n. 741. — *Fabr.* Syst. Eleut. 2. p. 231. 49. — *Oliv.* Entom. 2. 31. p. 23. 26. tab. 1. fig. 4. (mas.) tab. 6. fig. 4. (fem.) — *Herbst* Käf. X. p. 17. 28. tab. 159. fig. 11. — *Panz.* Faun. Germ. fasc. 77. tab. 1. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 9. 11. — *Gyll.* Ins. suec. 1. p. 387. 14. — *Zetterst.* Ins. lapp. p. 145. 10. — *Degeer* Ins. IV. p. 145. 2. tab. 5. fig. 3. — *Steph.* Man. of. brit. Ins. p. 181. Ctenicerus pectinicornis.

Habitat in Europae pratis.

Grösser und etwas breiter als die vorigen, die Aeste der Fühlerglieder des Männchens länger als die Glieder. Er kommt, wenigstens im nördlichen Deutschland, nicht blos in Gebirgsgegenden, sondern auch davon entfernt vor, und scheint überhaupt in Europa ziemlich allgemein verbreitet zu sein.

12*. C. croaticus. (*Nob.*)

Viridi-aeneus, punctatissimus, thorace elongato, profunde canaliculato, elytris punctato-striatis, interstitiis convexis, transversim rugulosis.

Habitat in Croatia. (Mus. *Kunze.*)

Dem C. aulicus in Bau und Grösse zunächst verwandt, so dass man ihn für Farbenabänderung halten möchte, wenn nicht die dicht punktirten und gewölbten Zwischenräume der Deckschildstreifen dieser Annahme entgegenständen. Von C.

aeruginosus unterscheidet er sich durch beträchtlichere Grösse, stärkere Wölbung, längeres Halsschild, und die Zwischenräume der Deckschilde. Vom C. pectinicornis durch weniger Glanz, weit dichtere Punktirung des Halsschildes und der Deckschilde und längeres Halsschild, welches beträchtlich länger wie breit ist.

Ich habe fünf Exemplare vor mir, welche, nach den Fühlern zu urtheilen, sämmtlich Weibchen sind. Die Exemplare der Sammlung von *Kunze* stammen von Fiume.

13*. C. ramifer. (*Eschsch.*)

Fuscus, flavo-tomentosus, thorace profunde-punctato, canaliculato, angulis posticis divaricatis, elytris profunde punctato-striatis, interstitiis convexiusculis, punctatis.

Eschsch. Thon. Arch. II. p. 34. Ludius ramifer.
Boisduv. Faune de l'Océan. p. 107. 6. Ludius Hunteri.
Habitat in nova Hollandia (Mus. *Reiche, Gory*).

8 bis $8^1/_2$ Lin. lang, braun, mit niederliegenden grauen Härchen bedeckt, die Beine heller braun, die Fühler dunkler, die Stirn flach, vorn etwas vorgezogen und abgestutzt, durch eine Naht von der Lefze getrennt. Das Endglied der rothen Taster wenig verdickt, schief abgestutzt. Die Fühler länger als der halbe Körper, vom dritten Gliede an mit einem astförmigen Fortsatze versehen, der jedoch die Länge des Gliedes nicht übertrifft. Das Halsschild etwas länger als breit, gewölbt, die Hinterdornen nach Aussen gewendet, die Seiten nach vorn bis zur Mitte sehr wenig, dann etwas stärker nach den niedergebogenen Vorderecken hin verschmälert. Die Deckschilde fast dreimal so lang wie das Halsschild, von der Mitte weg nach hinten im Bogen verschmälert, meist heller braun wie der übrige Körper. Die Unterseite etwas dichter behaart als die Oberseite. Die Schenkeldecken nach innen allmählich erweitert.

Zweite Abtheilung. Die Fühler in beiden Geschlechtern sägeförmig gezahnt.

14. C. resplendens. (*Eschsch.*)

Cupreo-aeneus, nitidissimus, glaber, antennis nigris, thorace lateribus punctatissimo, angulis posticis divaricatis, elytris punctato-striatis, interstitiis subtilissime disperse punctatis.

Eschsch. Thon. Arch. II. p. 34. Ludius resplendens.

Habitat in insula Aleutorum Sitcha, (Mus. Berol.) in America boreali (Mus. *Buquet*).

5 Lin. lang, dem C. aeruginosus u. a. ähnlich, und vielleicht — wenn *Eschscholtz* nur Weibchen gefangen hätte — in dieselbe Abtheilung gehörig. Der Kopf ist grob und unregelmässig punktirt, kupfergolden, die Stirn flach eingedrückt, durch eine Furche von der Lefze getrennt. Die Fühler sind von halber Körperlänge, schwarz, vom dritten Gliede weg sägeförmig. Das Halsschild ist nicht sehr viel breiter wie der Kopf, wenig länger wie breit, unbehaart, grob punktirt, an den Seiten dichter, kupfergolden, an den Seiten sehr schwach gerundet und etwas verflächt, die Hinterdornen nach Aussen gewendet. Die Deckschilde sind zwei und ein halb mal so lang als das Halsschild, grüngolden, punktirt-gestreift, die Zwischenräume eben, sehr fein queerrunzelig, einzeln und sehr fein punktirt, unbehaart. Die Unterseite ist kupferfarben, punktirt, mit niederliegenden grauen Härchen sparsam besetzt. Die Beine haben, besonders an den Schenkeln, metallischen Schimmer, die Krallen sind roth.

15. C. viridis. (*Gory.*)

Viridi-aenens, nitidus, glaber, thorace lateribus densius punctato, angulis posticis haud divaricatis, elytris punctato-striatis, interstitiis subtilissime disperse-punctatis.

Habitat in India orientali. (Mus. *Gory.*)

Dem C. resplendens verwandt, aber das Halsschild ist minder dicht punktirt und hat gerade Hinterdornen. Die Fühler fehlen dem eingesendeten Exemplare, eben so die hinteren Beine. Der Kopf ist grüngolden, grob und weitläuftig punktirt, die flache Stirn hat zwei seichte Eindrücke und ist durch eine Furche von der Lefze getrennt. Das Halsschild ist grüngolden, an den Seiten ziemlich dicht, in der Mitte weniger dicht punktirt, die Länge übertrifft kaum die Breite, die herabgebogenen Seiten verschmälern sich nur wenig nach vorn, die Hinterdornen sind fast gerade. Die Deckschilde sind zwei und ein halbmal so lang wie das Halsschild, grüngolden, punktirt-gestreift, die Zwischenräume

flach gewölbt, sehr fein queerrunzelig, sehr fein und einzeln punktirt. Die Unterseite ist grüngolden, mit niederliegenden grauen Härchen sparsam besetzt. Die Beine sind dunkelbraun.

881. 16*. C. tesselatus. (*Linn.*)

Fusco-aeneus, griseo-tomentosus, antennis nigris, thoracis angulis posticis divaricatis.

Var. a.: major, elytris fusco-variegatis.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 655. 29. Elater tesselatus. — Faun. suec. n. 739. — *Fabr.* Syst. Eleut. 2. p. 229. 41. — *Oliv.* Ent. 2. 31. p. 26. 30. tab. 3. fig. 22. — *Herbst* Käf. X. p. 32. 40. tab. 161. fig. 1. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 7. 9. — *Gyll.* Ins. suec. 1. p. 393. 20. — *Ross.* Faun. etr. 1. p. 178. 442. — *Zetterst.* Ins. lapp. p. 146. 14. — *Steph.* Man. p. 191. 1431. Ctenicerus tesselatus.

Var. b.: minor, elytris pube grisea unicolore tectis.

3178. *Gyll.* Ins. suec. 1. p. 394. 21. Elater assimilis. — *Zetterst.* Ins. lapp. p. 147. 15.

Habitat in Europae pratis.

Das eilfte Fühlerglied ist deutlich getheilt. Bei dem Männchen verschmälert sich das Halsschild allmählich von den Hinterdornen nach vorn, bei dem Weibchen erst von der Wurzel weg.

17. C. micans. (*Nob.*)

Aeneus, nitidulus, griseo-pubescens, antennis nigris, pedibus rufis, thorace oblongo, angulis posticis subdivaricatis.

Habitat in America boreali (Baltimore, Mus. Berol.).

Dem Vorigen mehr verwandt, etwas kleiner, $5^1/_2$ Lin. lang, bronzefarben, mit grauen niederliegenden Härchen unten dicht, oben mehr stellenweise bedeckt. Der Kopf ist halb so breit wie das Halsschild, die Stirn grob und weitläuftig punktirt, nur über den Augen gerandet. Die Fühler sind etwas länger als das Halsschild, stark gesägt, das Endglied deutlich getheilt. Das Halsschild ist länger als breit, die Hinterdornen sind etwas nach Aussen gewendet, die Seiten dicht, die Mitte weitläuftiger punktirt. Das Schildchen ist grau behaart. Die Deckschilde sind wenig über zweimal so lang wie das Halsschild, dicht punktirt, punktirt-gestreift,

von der Mitte nach der Spitze allmählich verengt, der untergeschlagene Rand färbt sich röthlich. Die Beine sind braunroth, die Schenkel nach der Spitze hin etwas dunkler.

18*. C. affinis. (*Payk.*)

Aeneo-niger, griseo-pubescens, thorace punctatissimo, elytris simpliciter striatis, antennis vix serratis.

Payk. Faun. suec. 3. p. 12. 15. Elater affinis. — *Gyll.* Ins. suec. 1. p. 405. 35. — *Zetterst.* Ins. lapp. p. 148. 23.

Habitat in Suecia, Lapponia, Fennia.

Bei dem Männchen sind die Fühlerglieder vom dritten weg fast walzig, bei dem Weibchen verkehrt kegelförmig. Er ändert mit rothen Beinen ab.

19*. C. sibiricus. (*Gebler*)

Plumbeo-niger, griseo-pubescens, pedibus rufis, thorace punctatissimo, postice profundius impresso, elytris tenuiter striatis.

Germ. Ins. spec. nov. p. 58. 93. Elater sibiricus. — *Fisch.* Entom. ruth. II. p. 203. 1. tab. 24. fig. 1. El. erythropus.

Habitat prope Barnaul in Sibiria.

Das Halsschild ist nicht viel länger als breit, mit gekielten, geraden Hinterdornen. Die Fühler sind schwach gesägt, die Glieder vom dritten weg langgestreckt, platt.

20. C. caricinus. (*Eschsch.*)

Plumbeo-niger, griseo-pubescens, pedibus fuscis, thorace planiusculo, confertim punctato, angulis posticis divaricatis, apice truncatis, elytris punctato-striatis.

Habitat in insula Aleutorum Sitcha (Mus. Berol.).

4 Lin. lang, schmal, grauschwarz, durch niederliegende graue Härchen fast matt. Die Stirn ist eingedrückt, weitläuftig punktirt, durch eine Furche von der Lefze getrennt. Die Fühler sind schwarz, sägeförmig, das dritte Glied dem vierten gleich. Das Halsschild ist nicht viel breiter als der Kopf, länglich vierseitig, nur flach gewölbt, dicht und fein punktirt, die Hinterdornen nach Aussen gewendet, an der Spitze abgestutzt. Die Deckschilde sind wenig über zweimal so lang wie das Halsschild, punktirt-gestreift, unterhalb

der Mitte nach der Spitze hin verschmälert. Die Beine sind braun, die Schenkel dunkler.

21*. C. Quercus. (*Gyll.*)

Plumbeo-niger, griseo-subpubescens, pedibus fuscis, fronte profunde punctata, thorace elongato, confertim subtiliter punctato, angulis posticis carinatis, rectis, elytris punctato-striatis.

Gyll. Ins. suec. 1. p. 397. 26. Elater Quercus. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 14. 17. Elater pallipes. — *Steph.* Man. of brit. Col. p. 182. n. 1440. Aplotarsus Quercus. — *Zetterst.* Ins. Lapp. p. 147. 17. Elater Quercus.

Habitat in Suecia, Anglia, Lapponia.

El. Quercus *Oliv. Herbst* gehört wahrscheinlich nicht hieher, sondern möchte ein Cardiophorus sein, auch wird dieser Käfer nach *Zetterstedt* nur zufällig auf Eichen gefunden. Der untergeschlagene Rand der Deckschilde ist braun.

22*. C. cylindriformis. (*Knoch*).

Angustus, fusco-metallescens, aureo-pilosus, ore, thoracis angulis posticis, elytrorum margine inflexo pedibusque rufis.

Herbst Col. X. p. 93. 107. tab. 166. fig. 9. Elater cylindriformis. — *Say* Journ. of the Acad. of natur. sc. of Philadelphia 1824. p. 176.

Habitat in Pennsylvania (Mus. Berol., *Reiche*).

5 Lin. lang, schmal, dunkelbraun mit etwas Bronzeschimmer, mit gelben, glänzenden, niederliegenden Härchen ziemlich dicht bedeckt. Der Kopf ist nur wenig schmäler als das Halsschild, dicht punktirt, die Stirn flach, kaum eingedrückt, durch eine Naht von der rothbraunen Lefze getrennt. Die schwarzbraunen Fühler haben fast halbe Körperlänge, das zweite Glied ist klein, kornförmig, das dritte Glied so lang wie das vierte, das Endglied deutlich getheilt. Das Halsschild ist merklich länger als breit, am Vorderrande bei dem Männchen kaum ausgerandet, mit niedergebogenen Vorderecken, die Seitenränder laufen fast parallel, nur die rothen Hinterecken wenden sich etwas nach Aussen; der Hinterrand ist zweibuchtig, die Oberseite wenig gewölbt, schwach gerinnt, ziemlich fein und dicht punktirt. Bei dem Weibchen

ist das Halsschild breiter, die Seiten nach vorn verschmälert, die Vorderecken niedergebogen, aber vorgezogen. Das Schildchen hat die gewöhnliche Form. Die Deckschilde sind an der Wurzel etwas breiter wie die Mitte des Halsschildes und mehr als zweimal so lang als dieses, die Seiten laufen bis unter die Mitte parallel und runden sich dann nach der Spitze hin, die ebenen Zwischenräume der Punktstreifen haben flache etwas weitläuftige eingestochene Punkte. Die Farbe ist dunkelbraun mit Bronzeschimmer, nur die Naht fällt etwas in das Rothbraune und der untergeschlagene Seitenrand ist braunroth. Die Beine sind braunroth, die Schenkeldecken allmählich nach Innen erweitert.

23. C. umbricola. (*Eschsch.*)

Aeneo-niger, griseo-pubescens, thorace oblongo, lateribus punctatissimo, postice angustato, angulis posticis divaricatis rufis, elytris postice attenuatis.

Eschsch. Thon. Arch. II. p. 34. Ludius umbricola.

Habitat in insula Aleutorum Sitcha (Mus. Berol.).

5½ Lin. lang, schmal, grünlichschwarz, mit etwas metallischem Schimmer, mit niederliegenden grauen Härchen dünn bedeckt, die Hinterdornen des Halsschildes roth. Der Kopf ist nicht ganz so breit wie das Halsschild, die Stirn stark eingedrückt, ziemlich grob punktirt, an den Seiten gerandet, die Ränder nach vorn convergirend, jedoch sich nicht erreichend, von der Lefze durch eine tiefe Furche getrennt. Die Fühler sind fast von halber Körperlänge, schwarz, das zweite Glied kornförmig, das dritte fast länger und eben so breit wie das vierte, dreieckig, das zwölfte dreiseitig. Das Halsschild ist etwas länger als breit, vorn kaum ausgerandet, an den Seiten schmal gerandet, nach vorn und hinten etwas verengt, die Hinterdornen nach Aussen gewendet, stark gekielt, der Hinterrand schwach zweibuchtig, die Oberfläche an den Seiten sehr dicht, in der Mitte weniger dicht punktirt. Die Deckschilde sind an der Wurzel so breit wie die Mitte des Halsschildes und etwas mehr wie zweimal so lang als das Halsschild, die Seiten laufen bis über die Mitte parallel und verschmälern sich dann im Bogen nach der Spitze, sie haben feine aber deutliche Punktstreifen, mit

etwas gewölbten, zerstreut punktirten Zwischenräumen. Unterseite und Beine sind schwarz.

24. C. rupestris. (Mus. Berol.)

Piceus, griseo-subpubescens, antennis pedibusque rufis, thorace suboblongo, postice angustato, angulis posticis divaricatis, elytris postice angustatis.

Habitat ad territorium Oregan, Americae septentrionalis. (Mus. Berol.)

5 Lin. lang, dunkel kastanienbraun, mit niederliegenden grauen Härchen sparsam bekleidet, Fühler und Beine braunroth. Der Kopf ist wenig mehr als halb so breit wie die Mitte des Halsschildes, grobpunktirt, die Stirn eingedrückt, nur über den Augen gerandet, vorn fast abgestutzt, durch eine seichte Furche von der Lefze getrennt. Die nicht stark gesägten rothen Fühler sind wenig länger als das Halsschild, das zweite Glied ist klein, becherförmig, das dritte so lang und so breit wie das vierte. Die Länge des Halsschildes übertrifft seine mittlere Breite nur wenig, der Vorderrand ist kaum ausgerandet, die Seiten sind fein gerandet, nach hinten und vorn etwas verschmälert, die Hinterdornen nach Aussen gewendet, der Hinterrand schwach zweibuchtig, die gewölbte in der Mitte verloschen gerinnte Oberfläche ziemlich grob und weitläuftig punktirt. Die Deckschilde sind an der Wurzel so breit wie das Halsschild und zweimal so lang wie dieses, von der Mitte weg nach der Spitze allmählich im Bogen verengt, mit breiten Punktstreifen, deren Zwischenräume etwas gewölbt und weitläuftig punktirt sind.

25. C. parallelipipedus. (*Knoch*)

Niger, nitidulus, griseo parce pubescens, antennis pedibusque rufis, thorace quadrato, lateribus dense punctato, elytris piceis, margine laterali ferrugineis.

Habitat in America septentrionali (Mus. Berol.).

7 Lin. lang, 2 Lin. breit. Der Kopf ist mehr als halb so breit wie das Halsschild, schwarz, mit gelblichen Härchen nicht sehr dicht und gleichmässig besetzt, der Scheitel eingedrückt, die Stirn flach, an den Seiten gerandet, vorn durch eine Naht von der rothbraunen Lefze getrennt. Die Fühler sind kaum so lang als das Halsschild, roth-

braun, das zweite Glied ist klein, becherförmig, das dritte länger und ebenso breit wie das vierte, das zwölfte pfriemenförmig. Das Halsschild ist kaum länger als breit, vorn schwach ausgerandet, die durch die Wölbung niedergebogenen Seiten sind fein gerandet und laufen fast parallel, sie verschmälern sich nur vorn etwas im Bogen nach den Vorderecken hin, der Hinterrand ist schwach zweibuchtig, die Hinterdornen stehen gerade. Die Oberseite ist an den Seiten dicht, nach der Mitte hin weniger dicht, die Unterseite ziemlich gleichmässig punktirt, mit gelblichen Härchen sparsam besetzt. Die Farbe des Halsschildes ist schwarz, alle Ränder und Nähte sind braunroth gesäumt. Das Schildchen ist mit gelblichen Härchen dicht bedeckt. Die braunen Deckschilde haben die Breite des Halsschildes und sind ziemlich dreimal so lang wie dieses, die Seiten laufen bis über die Mitte hinaus parallel und verschmälern sich dann im Bogen nach der Spitze hin, sie haben deutliche Punktstreifen, mit etwas gewölbten, dicht punktirten Zwischenräumen, der Seitenrand ist braunroth gefärbt. Hinterbrust, Bauch und Schenkeldecken sind schwarz, etwas weitläuftig punktirt, sparsam behaart, die Beine braunroth, die Tarsen etwas kürzer als die Schienen.

VII. Diacanthus *Latr.*

Kopf klein, halb so breit oder noch schmäler, als die Mitte des Halsschildes; Stirn flach oder ausgehöhlt, über den Augen mit aufgeworfenem Rande, der nach vorn hin sich mehr oder minder schnell verflächt, aber noch vor der Mitte hin aufhört und eine dreiseitige Fühlergrube begränzt. Lefze breit, vorn gerundet, durch eine Naht oder Queerfurche von der Stirn getrennt. Fühler so lang oder kürzer wie das Halsschild, das zweite Glied sehr klein, das dritte kürzer oder doch schmäler wie das vierte, die folgenden dreiseitig oder keulenförmig, das eilfte und zwölfte zu einem gemeinschaftlichen eiförmigen Gliede mehr oder minder vollständig verwachsen.

Halsschild breiter oder eben so breit wie lang, queer über gewölbt, vorn ausgerandet, an den Seiten ge-

rundet, hinten zweibuchtig, mit ausgerandetem mittlerem Vorsprunge, die Hinterdornen stark, gerade, kurz.

Vorderbrust mit vorspringender Mittelplatte, die sich nach der Einsetzung der Vorderbeine hin nur wenig verschmälert. Bruststachel an der Spitze herabgebogen.

Schildchen eirund, an der Wurzel abgestutzt.

Mittelbrust kurz, Stachelgrube mit flachen Rändern.

Hinterbrust breiter als lang, an der Spitze stumpf gerundet, zwischen den Hinterbeinen in eine Spitze vorgezogen.

Deckschilde an der Wurzel so breit wie das Halsschild, wenig mehr als zweimal so lang wie dieses, hinter der Mitte etwas breiter und dann nach der Spitze allmählich im Bogen verschmälert.

Beine mässig lang und schlank, Schenkel elliptisch, etwas flach zusammengedrückt, Schienen mit sehr kurzen Enddornen, Tarsen mässig lang und dünn, etwas behaart und geborstet, die ersten vier Glieder allmählich an Länge abnehmend, das Klauenglied allmählich nach der Spitze hin erweitert, die Krallen fein und lang, unten an der Wurzel durch einen kleinen Höcker getrennt. Schenkeldecken lanzettförmig, nach Innen allmählich erweitert.

Diese Gattung unterscheidet sich von den übrigen durch ihr kurzes, an den Seiten gerundetes Halsschild, elliptische Deckschilde und durch das dritte Fühlerglied, das von dem vierten verschieden ist.

Die Weibchen unterscheiden sich von den Männchen durch etwas stärker gerundetes Halsschild, verhältnissmässig etwas schmälern Kopf und kürzere Fühler.

Kirby (Faun. bor. amer. p. 149.) trennt die zu Diacanthus gehörigen Arten unter der Benennung Aphotistus.

Latreille (Annal. d. l. soc. ent. III. 1834. p. 151.) unterscheidet von Diacanthus noch Prosternon, wohin er die Arten bringt, welche keine dreiseitigen Fühlerglieder haben, wie D. holosericeus, impressus, u. a. aber es bietet dieser Unterschied keinen scharfen Abtheilungsgrund dar.

3177. 1*. D. holosericeus. (*Fabr.*)

Nigricans, pedibus fuscis, supra pube holosericea flavescente

variegatus, thorace subquadrato, antrorsum rotundato, angulis posticis haud divaricatis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 228. 39. Elater holosericeus. — *Oliv.* Ent. II. 31. p. 27. 31. tab. 3. fig. 33. et tab. 7. fig. 69. — *Herbst* Käf. X. p. 107. 127. tab. 168. fig. 5. — *Payk.* Faun. suec. 3. pag. 38. 39. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 381. 7. — *Zetterst.* Ins. lapp. p. 144. 4. — *Steph.* Man. of brit. Col. p. 179. Prosternon holosericeus.

Habitat in Germania, Gallia, Anglia, Lapponia, Suecia, Fennia, Rossia.

2*. D. chrysocomus. (*Dahl*)
Nigricans, pedibus fuscis, supra pube holosericea flavescente variegatus, thorace transverso, lateribus rotundato, angulis posticis subdivaricatis.

Habitat in Hungaria (Mus. Berol.).

Etwas grösser als der Vorige, dem er sehr ähnlich ist, von dem er sich aber durch ein etwas kürzeres, an den Seiten stark gerundetes, hinten und vorn verengtes Halsschild und etwas nach Aussen gewendete Hinterdornen unterscheidet.

3*. D. sericeus. (*Gebler*)
Nigricans, supra pube holosericea grisea variegatus, thorace subquadrato, lateribus obtuse rotundato.

Fischer Entom. ruth. II. p. 203. tab. 23. fig. 9.

Habitat ad Barnaul Sibiriae.

So gross wie D. holosericeus, und ihm auch nahe verwandt, aber das Halsschild ist verhältnissmässig etwas länger, an den Seiten zwar schwach, aber gleichmässig gerundet, und die Haarbekleidung ist aschgrau.

4. D. nubilipennis. (*Nob.*)
Niger, griseo-pubescens, thorace carinato, antrorsum rotundato, elytris ferrugineis, pube holosericea grisea variegatis.

Habitat in Iberia (Mus. Berol.).

So gross wie D. holosericeus. Kopf, Fühler und Halsschild schwarz, mit niederliegenden grauen seidenartigen Härchen bedeckt, welche auf dem Halsschilde hie und da dichter stehen und wolkige Zeichnungen bilden. Das Hals-

schild ist kaum breiter als lang, dicht und fein punktirt, gewölbt, mit einem feinen mittleren Längskiel, die Seiten runden sich von der Mitte weg stark nach vorn, die Hinterdornen sind gerade. Die braunrothen, punktstreifigen Deckschilde haben mehrere Wolken von gelblichgrauen seidenartigen Härchen. Die Beine sind braun, die Schenkel etwas dunkler.

5. D. bombycinus. (Mus. Berol.)

Niger, griseo-pubescens, supra pube flavescente holosericea variegatus, pedibus rufis, elytris ferrugineis, thorace transverso, antrorsum rotundato.

Habitat ad territorium Oregan Americae septentrionalis. (Mus. Berol.)

Etwas grösser wie D. holosericeus, 6 Lin. lang. Die Stirn ist dicht punktirt, stark eingedrückt, ihre erhabenen Ränder fast vorn zusammenstossend. Die Fühler sind schwarz. Das Halsschild ist breiter als lang, dicht punktirt, durch goldgelbe seidenartige Härchen gewolkt, hinten kaum merklich, nach vorn stärker im Bogen verengt, die Hinterdornen sind gerade. Das Schildchen ist schwarz, goldgelb behaart. Die punktstreifigen, braunrothen Deckschilde sind durch goldgelbe seidenartige Härchen gewolkt. Die Unterseite ist schwarz, graugelb behaart, mit rothen Beinen.

6. D. acutipennis. (*Nob.*)

Niger, flavescenti-pubescens, pedibus rufis, thorace transverso, lateribus subrotundato, elytris castaneis, pone apicem subsinuatis.

Habitat in Massachusetts Americae septentrionalis. (Mus. Berol.)

Wenig über 4 Lin. lang, den vorigen Arten verwandt. Die Stirn ist flach, dicht punktirt, graugelb behaart. Die Fühler sind rothbraun. Das Halsschild ist gewölbt, schwarz, dicht punktirt, mit niederliegenden seidenartigen graugelben Härchen gleichmässig bedeckt, die Seiten sind schwach gerundet, nach hinten viel weniger verengt als nach vorn, die Hinterdornen gerade. Das Schildchen ist schwarz, graugelb behaart. Die punktstreifigen Deckschilde sind kastanienbraun, graugelb einfach behaart, der untergeschlagene Rand braun-

roth, die Seiten runden sich von der Mitte weg stark nach hinten und haben vor der Spitze eine sanfte Buchtung, wodurch die Spitze selbst etwas vorgezogen und schmal wird. Die Unterseite ist schwarz, mit graugelben seidenartigen Härchen besetzt. Die Spitze des Hinterleibes und die Beine sind braunroth.

7. D. medianus. (*Nob.*)

Niger, flavescenti-pubescens, elytris pedibusque ferrugineis, thorace suboblongo, antrorsum rotundato.

Habitat in Massachusetts. (Mus. Berol.)

Vier Linien lang. Die Stirn ist flach, dicht punktirt, graugelb behaart. Die Fühler sind braun, das Wurzelglied roth. Das Halsschild ist fast etwas länger als breit, flacher gewölbt wie bei den vorigen Arten, dicht punktirt, schwarz, mit niederliegenden seidenartigen graugelben Härchen bedeckt, die Seiten laufen bis über die Mitte fast gerade und runden sich dann nach vorn. Das Schildchen ist schwarz, graugelb behaart. Die punktstreifigen ziegelrothen Deckschilde sind mit seidenartigen graugelben Härchen nicht sehr dicht bedeckt. Die Unterseite ist schwarz, graugelb behaart, die Beine sind braunroth.

8*. D. metallicus. (*Payk.*) 888.

Fusco-aeneus, flavescenti-pubescens, thorace subquadrato, lateribus obtuse rotundato, pedibus rufis.

Payk. Faun. suec. 3. p. 19. 22. Elater metallicus. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 392. 19. — *Panz.* Faun. Ins. Germ. fasc. 61. tab. 5. Elater nigricornis. — *Steph.* Man. of. brit. Col. p. 182. Ctenicerus metallicus.

Habitat in Germania, Gallia, Anglia, Suecia, Fennia, Rossia, Sibiria.

Die Fühler sind braun, mit rothem Wurzelgliede. Das Halsschild ist eben so lang wie breit, an den Seiten stumpf gerundet, vorn und hinten gleichmässig verengt.

9*. D. impressus. (*Fabr.*) 3179.

Obscure fusco-aeneus, griseo-pilosus, thorace suboblongo, obsolete canaliculato, pedibus fuscis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 23. 48. Elater impressus. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 18. 21. — *Gyllenh.* Ins. 1. p. 390. 17. — *Oliv.* Ent. 2. 31. p. 33. 42. tab. 8. fig. 75. Elater aeruginosus. —

Habitat in Europa septentrionali.

Die beiden eingedrückten Gruben des Halsschildes, welche *Fabricius* erwähnt, finden sich, wie schon *Gyllenhal* bemerkt, nicht bei allen Exemplaren. Das dritte Fühlerglied ist nicht kürzer, aber schmäler wie das vierte. Das Halsschild ist etwas länger als breit, und dadurch schliesst der Käfer an Pristilophus an, aber die hinter der Mitte breiter werdenden Deckschilde, so wie seine ganze übrige Gestalt bringen ihn zu Diacanthus. Er ändert mit rothen Beinen ab.

10. D. corporosus. (*Knoch*).

Aeneo-niger, griseo-pilosus, thorace lateribus rotundato, subtransverso, pulvinato, elytris punctato-striatis, interstitiis planis, disperse punctulatis, pedibus rufis.

Habitat in America boreali. (Mus. Berol.)

Sechs Linien lang, schwarz mit braunem Metallschimmer, mit niederliegenden grauen Härchen nicht sehr sehr dicht bekleidet, die Beine roth. Die Stirn ist etwas eingedrückt, ziemlich grob punktirt. Die Fühler sind braun, an der Wurzel heller. Das Halsschild ist in der Mitte doppelt so breit wie der Kopf, polsterförmig gewölbt, dicht punktirt, etwas breiter wie lang, an den Seiten gerundet, mit geraden Hinterdornen. Das Schildchen ist grau behaart. Die Deckschilde sind zwei und ein halbmal so lang wie das Halsschild, werden unterhalb der Mitte breiter und die Zwischenräume der Punktstreifen sind eben und etwas weitläuftig punktirt.

11. D. submetallicus. (Mus. Berol.)

Nigricans, griseo-pilosus, antennis pedibusque rufis, thorace subquadrato, pulvinato, lateribus rotundato, elytris fusco-aeneis, punctato-striatis, interstitiis subconvexis, sparsim punctatis.

Habitat in Pennsylvania. (Mus. Berol.)

Eben so lang, jedoch etwas schmäler als die vorige Art. Die Stirn ist ziemlich grob punktirt, grauschwarz, behaart. Die Fühler sind roth, das dritte Glied hat die Länge aber nicht die Breite des vierten Gliedes. Das Halsschild ist in der Mitte kaum doppelt so breit wie der Kopf, ziemlich so lang wie breit, an den Seiten gerundet, in der Mitte etwas weitläuftig an den Seiten dichter punktirt, die Hinterdornen stehen gerade. Das Schildchen ist grau behaart. Die Deckschilde sind zwei und ein halbmal so lang wie das Halsschild, werden in der Mitte merklich breiter, und haben tiefe Punktstreifen, mit etwas erhabenen Zwischenräumen, welche an ihren Rändern zerstreute tiefe Punkte besitzen. Ihre Farbe ist metallisch braun, mit rothbraunem untergeschlagenem Rande. Die Unterseite ist metallisch braun, mit gelbrothen Beinen.

12*. D. cinctus. (*Payk.*)

Angustus, glaber, nigro-piceus, thorace quadrato, lateribus rotundato, remote punctato, angulis posticis acutis, subdivaricatis, elytris tenuiter punctato-striatis, margine inflexo ferrugineis.

Var. b.: elytris totis ferrugineis.

Payk. Faun. suec 3. p. 10. 12. Elater cinctus. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 386. 13.

Habitat in Suecia, Fennia, Germania septentrionali.

Das Halsschild ist etwas weniger gewölbt, als es sonst in dieser Gattung der Fall ist, und die Hinterdornen sind schärfer und mehr nach Aussen gewendet. Die Beine sind roth, mit dunkleren Schenkeln.

13. D. leucaspis. (*Nob.*)

Angustus, glaber, piceo-niger, scutello griseo-tomentoso, thorace quadrato, lateribus rotundato, angulis posticis subdivaricatis, elytris profunde punctato-striatis.

Habitat ad territorium Oregan Americae septentrionalis. (Mus. *Reiche.*)

6 Lin. lang, schmal, braunschwarz, oben bis auf das graue Schildchen unbehaart, Fühler und Beine etwas heller braun. Der Kopf ist etwas weitläuftig punktirt, die Stirn eben. Die Fühler sind etwas länger als das Halsschild, das

dritte Glied länger aber schmäler als das vierte. Das Halsschild ist fast etwas länger als breit, weitläuftig punktirt, die Seiten sind stumpf gerundet, die Hinterdornen ziemlich lang, stumpf, etwas nach Aussen gewendet. Die Deckschilde sind zwei und ein halb mal so lang wie das Halsschild, hinter der Mitte am breitesten, tief und breit punktirt-gestreift, die Zwischenräume gewölbt, sehr fein und sehr einzeln punktirt.

14. D. sticticus. (*Knoch*).

Angustus, glaber, piceo-niger, thorace quadrato, lateribus parum rotundato, remote punctato, angulis posticis acutis, subdivaricatis, elytris simpliciter striatis, dorso planiusculis.

Habitat in America septentrionali. (Mus. Berol.)

Den vorigen Arten nahe verwandt, aber durch kürzeres Halsschild und einfach gestreifte Deckschilde unterschieden. 5 Lin. lang. Der Kopf hat mehr wie die halbe Breite des Halsschildes, ist punktirt, die Stirn zeigt zwei nach hinten vereinigte Längseindrücke. Die Fühler sind kurz, wenig gesägt, das dritte Glied ist so lang wie das vierte. Das Halsschild ist etwas breiter als lang, seicht und weitläuftig punktirt, schwach gerinnt, an den Seiten stumpf gerundet, mit etwas nach Aussen gewendeten scharfen Hinterdornen. Die Deckschilde sind dreimal so lang wie das Halsschild, hinter der Mitte am breitesten, auf dem Rücken etwas flach gedrückt, tief und einfach gestreift, mit fein in die Queere gerunzelten unregelmässig punktirten Zwischenräumen, die Unterseite ist schwarzbraun, punktirt, Fühler und Beine heller braun.

15. D. russicollis. (*Knoch*)

Angustus, niger, glaber, antennis basi pedibusque ferrugineis, thorace transverso, lateribus rotundato, angulis posticis divaricatis, rufo, elytris simpliciter striatis.

Habitat in America septentrionali. (Mus. Berol.)

4 Lin. lang. Der Kopf ist mehr als halb so breit wie das Halsschild, dunkelbraun, punktirt, der Mund roth, die Stirn hat zwei nach hinten sich vereinigende Eindrücke. Die Fühler sind braun, die zwei ersten Glieder roth. Das Halsschild ist breiter als lang, etwas seicht und weitläuftig punktirt, blutroth, der Saum des Hinterrandes und der Dornen

schwarz, die Seiten sind gerundet, die Mitte verloschen gerinnt, die Hinterdornen scharf, stark nach Aussen gewendet. Die Deckschilde sind dreimal so lang wie das Halsschild, schwarz, hinter der Mitte am breitesten, einfach gestreift, die Zwischenräume zerstreut punktirt. Die Unterseite ist pechbraun, fein punktirt, mit rothbraunen Beinen.

Elater rubricollis *Say* (Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. 1824. p. 177. 20.) möchte hieher gehören. Er giebt von ihm folgende Beschreibung: „der Körper schwarz, punktirt; der Kopf verloschen roth, das zweite Fühlerglied roth; das Halsschild roth, der Saum und die Dornen schwarz, in der Mitte mit seichter Längsrinne, die Deckschilde gestreift, die Zwischenräume gewölbt, punktirt; die Hinterbrust in der Mitte verloschen roth; der Hinterleib mit einer unterbrochenen verloschenen rothen Linie an jeder Seite."

16. D. guttatus. (*Dej.*)

Aeneo-niger, griseo-pubescens, antennarum basi, tibiis tarsisque rufis, thorace transverso, antrorsum rotundato, elytris margine inflexo, puncto basali fasciisque duabus abbreviatis testaceis.

Germ. Faun. Ins. Eur. fasc. 21. tab. 5.

Habitat in Styria.

Nur 2 Lin. lang, gedrungen gebaut, grünlichschwarz, mit metallischem Schimmer. Auf den Deckschilden ist der untergeschlagene Rand, ein Punkt neben dem Schildchen, ein vom Seitenrande schief sich herabziehender Fleck oberhalb der Mitte und eine nach innen abgekürzte Queerbinde vor der Spitze ziegelroth. Der Fleck neben dem Schildchen ist meist undeutlich und verschwindet bisweilen ganz, auch der obere Randfleck verkürzt sich bis zum Verschwinden.

17*. D. cruciatus. (*Linn.*) 88b.

Glaber, niger, thorace vittis duabus rubris, elytris flavescentibus, cruce communi lineolaque humerali nigris, antennis pedibusque ferrugineis.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 653. 12. Elater cruciatus. — Fauna suec. 722. — *Degeer* Ins. 4. p. 149. 9. — *Fabr.* Syst. Eleut. 2. p. 232. 55. — *Oliv.* Ent.

2. 31. p. 32. 41. tab. 4. fig. 40. — *Herbst* Käf. X. p. 19. 30. tab. 159. fig. 10. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 36. 40. — *Panz.* Faun. Germ. Fasc. 76. tab. 6. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 391. 18. — *Fisch.* Ent. ruth. 2. p. 201. tab. 23. f. 1. — *Steph.* Man. of. brit. Col. p. 182. Selatosomus cruciatus.

Habitat in Europae frutetis.

Im südlichen Europa scheint dieser Käfer zu fehlen, doch kommt er noch im südlichen Deutschland vor.

18*. D. costalis. (*Payk.*)

Brevior, fusco-aeneus, pubescens, thorace transverso, antrorsum rotundato, elytrorum margine laterali, tibiis tarsisque ferrugineis.

Payk. Faun. suec. 3. p. 47. 41. Elater costalis. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 403. 33. — *Zetterst.* Ins. Lapp. p. 148. 22.

Habitat in Lapponiae, Sueciae, Fenniae truncis Pini sylvestris.

Er hat die Gestalt des D. latus, ist aber ein Drittheil kleiner. An der Wurzel der Deckschilde neben dem Schildchen bemerkt man bisweilen einen ockergelben Fleck.

19. D. glaucus. (Mus. Berol.)

Brevior, aeneo-niger, densius glauco-pilosus, thorace transverso, canaliculato, antrorsum rotundato.

Habitat in territorio Oregan Americae septentrionalis. (Mus. Berol.)

Vier Linien lang, anderthalb Linien breit, grünlich schwarz mit metallischem Schimmer, durch eine ziemlich dichte Bekleidung von niederliegenden grauen Härchen fast matt. Der Kopf ist kaum halb so breit wie die Mitte des Halsschildes, etwas weitläuftig punktirt, die Stirn' flach ausgehöhlt. Die schwarzen Fühler haben die Länge des Halsschildes, das dritte Glied ist fast länger aber schmäler als das vierte. Das Halsschild ist etwas breiter als lang, gewölbt, dicht punktirt, flach gerinnt, vorn stark ausgerandet, die Seiten laufen von der Spitze der Hinterdornen weg bis über die Mitte parallel und runden sich dann nach vorn. Das Schildchen ist dicht behaart. Die Deckschilde sind eben so

breit und etwas über zweimal so lang wie das Halsschild, gewölbt, punktirt-gestreift, die Zwischenräume dicht punktirt, die Seiten erweitern sich unter der Mitte kaum merklich. Die Unterseite ist etwas dicht punktirt und behaart. Die Beine sind schwarz mit rothen Krallen.

19*. D. inflatus. (*Say.*)

Brevior, aeneo-niger, griseo-pilosus, antennarum basi pedibusque rufis, elytris fusco-aeneis.

Habitat in America septentrionali. (Mus. Berol.)

4½ Lin. lang, mit niederliegenden grauen Härchen ziemlich dicht bekleidet. Der Kopf ist nicht ganz halb so breit wie das Halsschild, etwas weitläuftig punktirt, die Stirn flach eingedrückt. Die Fühler sind braun, an der Wurzel lichter. Das Halsschild ist kaum breiter als lang, gewölbt, dicht punktirt, fein gerinnt, schwarz-metallisch, die Seiten laufen von der Spitze der Dornen weg bis zur Mitte gerade und runden sich dann nach vorn. Das Schildchen ist dicht behaart. Die Deckschilde sind nicht viel über zweimal so lang wie das Halsschild, bronzefarben, punktirt-gestreift, die Zwischenräume eben, punktirt, fein queergerunzelt, die Seiten unter der Mitte etwas erweitert. Die Unterseite ist schwärzlich-bronzefarben, grau behaart, mit rothen Beinen.

20*. D. latus. (*Fabr.*) 887.

Fusco-aeneus, obscurus, cinereo-pubescens, thorace transverso, lateribus rotundato, elytris tenuiter punctato-striatis, interstitiis planis, confertim punctatis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 232. 58. Elater latus. — *Herbst* Käf. X. p. 39. 45. tab. 161. fig. 5. — *Panz.* Faun. Germ. fasc. 93. tab. 7. — *Oliv.* Ent. 2. 31. p. 24. 27. tab. 2. fig. 12. Elat. germanus. — *Faldermann,* Nouv. Mém. de la soc. imp. d. natural. de Moscou. Tom. IV. 1835. p. 175. 158. Ludius saginatus. — *Ménetr.* Catal. rais. des objets de zool. p. 154. 623. Elater saginatus.

Habitat in Germania, Gallia, Italia, Rossia.

Eine dunkelbraune, metallisch schimmernde Farbe, die wenig abändert, ein breites, an den Seiten gerundetes Halsschild, ein verhältnissmässig stark gewölbter Körper und

dunkle Beine zeichnen diesen Käfer, dessen Länge von 5—8 Lin. abändert, aus. Er ist dem D. gravidus ungemein ähnlich, und vielleicht nicht wesentlich verschieden, scheint aber doch durch ein verhältnissmäsig etwas breiteres, an den Seiten stärker gerundetes Halsschild, dunklere Farbe und dichter punktirte Zwischenräume der Deckschildstreifen sich zu unterscheiden. In der Grösse ändert er von 6 — 8 Lin. Länge ab.

22. D. gravidus. (*Nob.*)

Obscure aeneus, nitidus, cinereo-pubescens, thorace parum transverso, lateribus rotundato, elytris tenuiter punctato-striatis, interstitiis planis, subdisperse punctatis.

Habitat in Germania. (Mus. Berol.)

Bei dem Halsschilde verhält sich die Länge zur grössten Breite wie 4 zu 5, während sie sich bei D. latus nur wie 3 zu 4 verhält, auch bildet die Rundung der Seiten einen etwas stumpferen Kreisbogen. Die Farbe ändert bronze und grün ab, ist aber etwas glänzender als bei voriger Art. Die Beine sind dunkler oder heller braun.

Ob Fabricius diese oder die vorige Art unter seinem Elater latus verstanden habe, wird schwer zu ermitteln sein; im Berliner Museum befindet sich diese Art als D. latus.

23. D. Milo. (*Hoffmannsegg*)

Virescenti-aeneus, densius griseo-pubescens, thorace parum transverso, lateribus obtuse rotundato, elytris punctato-striatis, interstitiis planis, confertim punctatis.

Knoch in lit. Elater pulverulentus.

Habitat in Germania. (Mus. Berol.)

Nur 5 Lin. lang, grünlichgrau, mit metallischem Schimmer, mit grauen niederliegenden Härchen ziemlich dicht und gleichmässig bedeckt, Fühler und Beine schwärzlichbraun. Seine mindere Grösse, die dichtere Behaarung und die vielleicht keinen Abänderungen unterworfene Farbe scheinen ihn vom D. gravidus zu unterscheiden, mit dem er in den übrigen Verhältnissen übereinkommt, indessen wäre es doch leicht möglich, dass sich Uebergänge fänden, und beide Arten selbst nur Abänderungen von D. latus wären.

24*. D. globicollis. (*Fischer*)
Niger, glaber, nitidus, antennis pedibusque piceis, thorace subquadrato, antrorsum rotundato, disco disperse punctato, elytris profunde punctato-striatis, interstitiis convexis, confertim punctatis.

Habitat in Iberia.

5 Lin. lang, pechschwarz, glänzend, kahl, nur am Hinterrande des Halsschildes etwas behaart, Fühler und Beine heller oder dunkler braun. Der Kopf ist kaum halb so breit wie das Halsschild, punktirt, die Stirn fast eben. Das Halsschild ist so lang wie breit, in der Mitte weitläuftig, an den Seiten dichter punktirt, die Seiten sind vor den Hinterwinkeln etwas ausgebuchtet, und verschmälern sich dann stark nach vorn, so dass die grösste Breite zwischen der Mitte und Wurzel liegt, ein seichter Eindruck findet sich am Rande jenseits der Mitte, ein anderer am Vorderrande neben der Vorderecke. Die Deckschilde sind nicht völlig zwei und ein halbmal so lang wie das Halsschild, gewölbt, unterhalb der Mitte merklich breiter, tief punktirt-gestreift, die Zwischenräume gewölbt, dicht punktirt. Die Beine sind braun, die Tarsen roth.

Dieser Art möchte verwandt sein Ludius profugus *Falderm.* (Nouv. Mém. d. l. soc. imper. d. Natur. d. Moscou. Tom. IV. 1835. p. 176.) oblongus, nitidus, thorace gibbo, aterrimo; fronte profunde exarata; elytris concinne striatis, interstitiis elevatis, crebre rugoso-punctatis, violaceo-viridi-aeneis, postice dilatatis. Long. 6 lin., lat. $2^1/_4$ lin. Caput nigrum, crebre rugulosopunctatum, fronte profunde exarata. Thorax latitudine paullo longior, antice dilatatus, intra apicem paullo angustatus, apice emarginatus, angulis prominulis, acutis, lateribus tenuiter marginatus, rotundatus, angulis posticis validis, sat elongatis, carinatis, acuminatis, supra gibbus, laevis, niger, nitidus, obsoletissime punctulatus, foveola rotunda paullo pone medium utrinque tenuiter impressus. Elytra margine laterali sat reflexa, unde intra marginem leviter canaliculata, supra valde convexa, violaceo-aenea, subvirescentia, profunde punctato-striata. Pedes picei, tarsis ferrugineis. Aus Caucasien.

25*. D. amplicollis. (*Nob.*)

Niger, glaber, antennis pedibusque piceis, thorace amplo, lateribus rotundato, confertim punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis convexiusculis, disperse punctatis.

Dejean Catal. pag. 106. Ludius pyrenaeus.

Habitat in Pyrenaeis.

6 Linien lang, schwarz, unbehaart, Fühler und Beine schwärzlichbraun. Der Kopf weniger als halb so breit wie die Mitte des Halsschildes, dicht und ziemlich grob punktirt, die Stirn flach ausgehöhlt. Die Fühler kürzer als das Halsschild, kaum gesägt, das dritte Glied so lang aber schmäler wie das vierte. Das Halsschild ziemlich so lang wie breit, dicht und ziemlich grob punktirt, mässig gewölbt, und an den gerundeten Seiten nur sanft herabgebogen, die Hinterdornen gerade. Das Schildchen dünn behaart. Die Deckschilde an der Wurzel beträchtlich schmäler, hinter der Mitte ebenso breit wie die Mitte des Halsschildes und zweimal so lang wie dieses, punktirt-gestreift, die Zwischenräume gewölbt, weitläuftig punktirt, fein die Queere gerunzelt. Die Unterseite in der Mitte weitläuftig punktirt.

Der von *Dejean* gewählte Name konnte nicht bleiben, da er bereits von *Charpentier* vergeben ist.

26*. D. melancholicus. (*Fabr.*)

Fronte profunde impressa, aeneus, nitidus, pedibus fuscis, scutello griseo, thorace apice angustato, confertim punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis convexis, remote punctulatis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 241. 100. Elater melancholicus. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 17. 20. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 389. 16. — *Panz.* Faun. Germ. fasc. 93. tab. 11. — *Zetterst.* Ins. lapp. p. 146. 11. — *Eschsch.* in den Dorpat. Abhandl. 1823. p. 124. Elater scabricollis.

Habitat in Germania septentrionali, Suecia, Lapponia, Fennia, Kamschatka.

Die Fühler des Männchens sind länger wie das Halsschild. Der untergeschlagene Rand der Deckschilde färbt

sich gewöhnlich rothbraun. Die Beine ändern roth und braun ab.

Dass Elater scabricollis *Eschsch.* nicht verschieden sei, hat mich ein von *Eschscholtz* selbst an das Berliner Museum eingesendetes Exemplar belehrt.

27*. D. rugosus. (*Bonelli*)

Glaber, niger, thorace subquadrato, confertim punctato, elytris cupreis, interrupte striatis, transversim plicatis.

Germ. Faun. ins. Eur. fasc. 18. tab. 7. Ludius rugosus. — *v. Ledebour* Reis. in d. Altaigeb. u. die Kirgis. Stepp. II. B. 3. Elater confluens.

Habitat in Europae meridionalis alpibus.

Die Seiten des Halsschildes laufen bis nahe der Spitze parallel und runden sich dann erst nach Innen. Das Schildchen ist grau behaart.

28*. D. aeneus. (*Linn.*)

Aeneus, nitidus, glaber, thorace subquadrato, disco remotius punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis planis, disperse punctatis, pedibus rubris nigrisve.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 230. 47. Elater aeneus. — *Payk.* Faun. suec. 3. p. 16. 9. — *Gyllenh.* Ins. suec. 1. p. 388. 15. — *Herbst* Käf. X. p. 33. 41. tab. 161. fig. 2. 3. — *Zetterst.* Ins. lapp. p. 146. 12. — *Steph.* Man. of brit. Col. p. 182. Selatosomus aeneus.

Var. a.: Pedibus rubris.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 651. 31. Elater aeneus. — Faun. suec. 740. — *Degeer* Ins. IV. p. 149. 8. — *Marsh.* Ent. brit. p. 387. 29. Elater impressus. — *Oliv.* Ent. 2. 31. p. 24. 28. tab. 8. fig. 83. Elater aeneus.

Var. b.: Pedibus nigris.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 655. 30. Elater germanus. — Faun. suec. 730. — *Marsh.* Ent. br. p. 388. 31. Elater cyaneus.

Habitat in Europae pinetis et betuletis; in India orient. (Mus. *Gory*).

Ein weit verbreiteter Käfer, der mit messinggelber, grüngoldner und stahlblauer Grundfarbe sich findet. Als Repräsentanten dieser Art im britischen Nordamerika beschreibt

Kirby (Faun. bor. amer. p. 150.) einen Elater (Aphotistus) aeripennis: ater, elytris aeneis nitidis, antennis pedibusque piceis, thorace obscuro, obsolete canaliculato, confertissime punctato. Long. 6 lin. Schwarz, kahl, unten sehr fein punktirt. Kopf dicht und zusammenfliessend punktirt, Stirn mit zwei flachen Eindrücken, Fühler kürzer als das Halsschild, das dritte Glied länger als das vierte. Halsschild sehr dicht punktirt, verloschen gerinnt, länger als breit, besonders nach vorn verengt, die Seiten gerundet, die Hinterdornen spitzig, nach Aussen gewendet, gekielt. Das Schildchen herzförmig. Deckschilde bronzefarben oder metallischgrün, punktirt-gestreift, die Zwischenräume gewölbt, sehr fein punktirt, die Spitze scharf. Auf der Unterseite des Hinterleibes ein rother Mittelfleck oder Binde, bisweilen auch zwei. Beine pechfarben.

Eine andere dem D. aeneus verwandte Art: Ludius caucasicus *Menetr.* (*Falderm.* in Nouv. mém. d. l. soc. imp. d. Natur. de Moscou. 1835. p. 174.) soll sich von ihm durch ein etwas breiteres Halsschild und hinter der Mitte verhältnissmässig breitere Deckschilde unterscheiden. Sie scheint kaum von dem Weibchen der rothbeinigen Abänderung wesentliche Abweichungen darzubieten.

VIII. Pristilophus *Latr.*

Latreille hat, als er die Gattung Pristilophus aufstellte *), mehrere unter sich wesentlich verschiedene Arten, die aber im Totalhabitus sich ähnlich sind, im Auge gehabt, und die Merkmale, welche er angiebt, passen daher auf keine vollständig. Er führt als Beispiele Elater alternans, *Dej.* und Elater melancholicus *Fabr.* an, aber ersterer ist unser Monocrepidius geminatus (Zeitschr. I. p. 230.), letzterer kann nach den von *Latreille* selbst aufgeführten Merkmalen gar nicht hieher gebracht werden. Hält man sich aber an den vorgezeichneten Gattungscharakter, so passt derselbe auf die hier jetzt vereinigten Arten, nur dass *Latreille* eine vorn gerandete Stirn bezeichnet, welche hier

*) Annal. d. la soc. entom. Tom. III. p. 151.

fehlt. Jedoch sagt er in einer Note, dass bei den vielfachen Abweichungen, welche dieser Theil zeige, sich kein wesentlicher Unterschied darauf begründen lasse, wie denn auch der von ihm dahin gerechnete Elater melancholicus keinen vorspringenden Stirnrand besitzt. Es bleiben daher als Gattungsmerkmale nur übrig: mehr oder weniger sägeförmig gezahnte Fühler, ungepolsterte und nicht mit häutigen Anhängen versehene Tarsen, lanzettförmige Schenkeldecken, und deutlich zwölfgliedrige Fühler, welche vom vierten Gliede an dreiseitige Glieder haben.

Der Kopf ist verhältnissmässig klein, und hat etwa die halbe Breite des Halsschildes, die Stirn ist eingedrückt, vorn gerundet, an den Seiten gerandet, von der vorn gerundeten, breiten Lefze durch eine mehr oder minder tief eingedrückte Queernaht getrennt. Fühlergrube unter dem aufgeworfenen Seitenrande der Stirn liegend, nach der Lefze hin sich verschmälerud. Fühler bei dem Männchen länger wie das Halsschild, bei dem Weibchen etwas kürzer, das zweite Glied klein, kornförmig, das dritte becherförmig, länger wie das zweite, die folgenden dreiseitig, das zwölfte eine pfriemenförmige Spitze des eilften Gliedes bildend.

Halsschild länger oder doch ebenso lang als breit, an den Seiten wenig oder gar nicht gerandet, Hinterdornen gerade.

Vorderbrust flach gewölbt, die Mittelplatte nach der Einsetzung der Vorderbeine hin kaum merklich verschmälert, Bruststachel wenig gebogen.

Schildchen länglich, an der Wurzel abgestutzt, an der Spitze gerundet.

Mittelbrust sehr kurz, die schmalen Ränder der Stachelgrube mehr oder weniger erhaben.

Hinterbrust etwas breiter als lang, an der Spitze stumpf gerundet, zwischen den Hinterbeinen in eine Spitze vorgezogen.

Deckschilde an der Wurzel so breit wie das Halsschild und zwei und ein halbmal so lang wie dieses, von der Mitte nach hinten allmählich im Bogen verengt.

Beine mässig lang, Schenkel elliptisch, etwas flach*

gedrückt, Schienen wenig zusammengedrückt, mit sehr kurzen Enddornen, Tarsen ziemlich lang, die vier ersten Glieder allmählich an Länge abnehmend, einfach, unten ziemlich dicht behaart, das Klauenglied nach der Spitze hin allmählich verdickt, die Krallen lang, unten an der Wurzel durch einen Höcker getrennt, Schenkeldecken lanzettförmig, nach Innnen nach und nach etwas erweitert.

Erste Abtheilung. Mit stark aufgeworfenem Rande der Stachelgrube. (1 — 3.)

1*. P. laevigatus. (*Fabr.*)

Niger, nitidus, antennis pedibusque fuscis, thorace punctulato, elytris obsolete punctato-striatis, interstitiis subrugosis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. 225. 23. Elater laevigatus. Ent. syst. suppl. p. 138. 16. — *Degeer* Ins. IV. p. 162. 4. tab. 18. fig. 3. Elater piceus.

Habitat in America septentrionali.

11 Lin. lang, 3 Lin. breit, glänzend schwarz, Fühler und Beine braunschwarz, Taster braunroth. Der Kopf ist zwar seicht, aber ziemlich grob und etwas verworren punktirt, der gerundete Vorderrand der flach ausgehöhlten Stirn durch eine tiefe Queerfurche von der Stirn getrennt. Das dritte Fühlerglied übertrifft zwar das vierte noch etwas an Länge, ist aber nach der Innenseite nicht dreiseitig erweitert, das zwölfte Glied bildet einen kurzen dreiseitigen Fortsatz des eilften Gliedes. Das Halsschild ist in der Mitte fast so breit wie lang, vorn zweibuchtig, an den Seiten schmal gerandet und von der Mitte nach vorn sanft im Bogen verengt, der Hinterrand zweibuchtig, der mittlere Vorsprung stark ausgerandet, ein Längseindruck steht auf jeder Seite an der Innenseite der geraden Dornen, ein zweiter daneben, eine mittlere eingedrückte Längsrinne verschwindet bald nach vorn. Die Oberseite des Halsschildes ist ziemlich dicht, jedoch etwas unregelmässig und seicht punktirt, auf der Unterseite stehen die Punkte etwas weitläuftiger und verschwinden nach der Mitte hin. Das Schildchen ist grau behaart. Die Deckschilde haben feine Punktstreifen, welche an der Naht und an den Seiten etwas deutlicher werden, an

der Wurzel in Furchen ausgehen, ihre Zwischenräume sind eben und schwach und fein queerrunzelig. Hinterbrust und Bauch sind fein punktirt, die Punkte werden nach der Mitte hin noch feiner, und verschwinden fast.

2*. P. Reichei (*Nob.*)

Niger, nitidus, antennis pedibusque fuscis, thorace punctatissimo, pilosulo, elytris striato-punctatis, interstitiis planis, subrugosis punctatis.

Habitat in Carolina meridionali. (Mus. *Reiche.*)

Dem Vorigen nahe verwandt und von derselben Grösse, jedoch etwas schmaler. Kopf und Fühler sind wie bei P. laevigatus, nur ist ersterer etwas gröber punktirt. Das Halsschild hat denselben Umriss, ist aber dicht und tiefpunktirt, aus jedem Punkte entspringt ein feines, niederliegendes graues Härchen und die mittlere Längsfurche zieht sich als ein glatter, unpunktirter Längsstreif bis nahe an den Vorderrand hin. Das Schildchen ist grau behaart. Die Deckschilde haben deutliche Reihen eingestochener Punkte, deren Zwischenräume eben sind, sehr feine Runzeln und zerstreut stehende eingestochene Punkte haben, aus denen ebenfalls feine Härchen entspringen, welche jedoch dem starken Glanze keinen Abbruch thun. Die Unterseite ist punktirt, in jedem Punkte steht ein sehr feines, kurzes, graues Härchen.

3*. P. morio. (*Fab.*)

Niger, nitidus, antennis pedibusque fuscis, thorace lateribus confertim disco remotius punctato, elytris crenato-striatis, interstitiis convexis, subrugosis, punctatis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 225. 22. Elater morio. Ent. syst. suppl. p. 138. 16. — *Herbst* Käf. X. p. 28. n. 34. tab. 160. fig. 7.

Habitat in America septentrionali. (Mus. *Reiche, Buq.*)

10 — 13 Lin. lang, 3 — 4 Lin. breit, tiefschwarz, glänzend, Fühler, Taster und Beine schwärzlichgrau. Der Kopf ist grob, ziemlich dicht und etwas verworren punktirt, der gerundete Vorderrand der eingedrückten Stirn durch eine Queerfurche von der Lefze getrennt. Die Fühler haben den Bau wie bei P. laevigatus. Das Halsschild ist in der Mitte fast noch breiter wie lang, vorn einfach ausgerandet,

kaum zweibuchtig, die Seiten von der Mitte nach vorn im Bogen verengt, fein gerandet, der Hinterrand zweibuchtig, der mittlere Vorsprung ausgerandet, ein dreieckiger Eindruck steht auf der Innenseite der Hinterdornen, ein kleiner verloschener daneben, die Längsrinne der Mitte wird nur im Hinterfelde bemerklich. Ausserdem zeigen sich noch bisweilen vier seichte Gruben, welche mit der Längsrinne ein Quincunx bilden und noch ein seichter Queereindruck in der Mitte am Seitenrande, aber sie sind selten alle vorhanden und fehlen auch wohl gänzlich. Elater lacunosus *Fabr.* ist vielleicht eine Abänderung, wo diese Eindrücke deutlich hervortreten. Die Oberfläche des Halsschildes ist an den Seiten sehr dicht, auf der Mitte minder dicht punktirt. Das Schildchen ist grau behaart. Die Deckschilde haben tiefe, stark punktirte Streifen, deren Zwischenräume gewölbt, fein die Queere gerunzelt und zerstreut punktirt sind. Die Unterseite ist punktirt, an den Seiten dichter als in der Mitte.

Nach *Buquet* und *Reiche* ist dieser Käfer auch Ludius melanarius. *Dej.*

Zweite Abtheilung. Mit flachen Rändern der Stachelgrube.

4. P. Aethiops. (*Herbst.*)

Niger, griseo-pilosulus, antennis pedibusque fuscis, thorace lateribus dense, disco sparsim punctato, elytris punctato-striatis, interstitiis disperse punctatis.

Herbst Käf. X. p. 70. 78. tab. 164. fig. 4. Elater Aethiops.

Habitat in America septentrionali. (Mus. *Reiche, Gory.*)

Er ändert in der Länge von 6 — 10 Lin. ab, und die schwarze Grundfarbe hat bei frischen Exemplaren keinen starken Glanz, nur dann, wenn die Haarbekleidung abgerieben ist, wird der Glanz stärker. Der Kopf ist grob, aber nicht sehr dicht punktirt, die Stirn eingedrückt, an den Seiten etwas gerandet, der gerundete Vorderrand durch eine tiefe Queerfurche von der behaarten Lefze getrennt. Die heller oder dunkler braunen Fühler sind bei dem Männchen etwas länger, bei dem Weibchen eben so lang wie das Halsschild, das dritte Glied ist fast so lang, aber schmäler wie

das vierte, das zwölfte bildet einen dreiseitigen Fortsatz des eilften Gliedes. Das Halsschild ist etwas länger als breit, vorn ausgerandet, mit wenig vorstehenden Vorderecken, an den Seiten schmal gerandet, von der Mitte nach vorn im Bogen verengt, hinten gerade abgestutzt, mit vorstehenden, geraden, auf der Innenseite eingedrückten Hinterdornen, in der Mitte mit einer nach vorn abgekürzten Längsrinne, überall punktirt, in der Mitte weniger dicht. Das Schildchen ist graubraun behaart. Die Deckschilde sind deutlich punktirt-gestreift, die Zwischenräume schwach gewölbt, zerstreut punktirt. Die Unterseite ist ziemlich dicht, in der Mitte weniger dicht punktirt. Aus den Punkten der Oberseite wie aus denen der Unterseite entspringen feine, niederliegende graue Härchen. Die Beine sind heller oder dunkler braun, die Tarsen lichter.

Nach *Gory* und *Reiche* ist dieser Käfer Ludius nigrans *Dej.*

5*. P. insitivus. (*Nob.*)

Niger, griseo-subpilosus, antennis pedibusque rufis, thorace oblongo, canaliculato, punctato-rugoso, elytris punctato-striatis, interstitiis planis, punctato-rugosis.

Germ. Faun. Ins. Eur. Fasc. VII. tab. 9. Elater depressus. — Ins. spec. nov. p. 44. 72. Elat. insitivus. — *Fisch. d. Waldh.* Entomogr. ruth. II. p. 202. 2. tab. 23. fig. 3. Elater depressus.

Habitat in Hungaria, Volhynia.

6½ bis 8 Lin. lang, etwas flacher wie die Vorigen, schwarz, durch feine niederliegende graue Härchen fast matt, Fühler, Taster und Beine braunroth. Das Halsschild dicht und grob, an den Seiten runzlig punktirt, mit einer fast ganz durchlaufenden Mittelfurche. Die Deckschilde sind punktirt-gestreift, die Zwischenräume eben, durch zusammenfliessende Punkte gerunzelt.

6*. P. sericans. (*Dejean.*)

Fronte parum impressa, niger, griseo-pubescens, thorace oblongo, elytris punctato-striatis pedibusque fuscis.

Habitat ad promontorium bonae spei. (Mus. Berol.)

Sechs Linien lang, schmal, Kopf, Halsschild, Fühler und Unterseite schwarz, Deckschilde und Beine heller oder dunkler braun. Der Kopf ist etwas mehr als halb so breit wie die Mitte des Halsschildes, die Stirn dicht und grob punktirt, ungerandet, mit grauen niederliegenden Härchen dicht bedeckt, seicht eingedrückt. Die Fühler sind länger wie das Halsschild, schwarz, das zweite Glied ist klein, kornförmig, das dritte wenig grösser, becherförmig, die folgenden sind breitgedrückt, dreiseitig, das zwölfte bildet eine abgesetzte Spitze des eilften Gliedes. Das Halsschild ist merklich länger als breit, schwarz, dicht punktirt, mit niederliegenden grauen Härchen dicht bedeckt, am Vorderrande schwach ausgerandet, mit wenig vorstehenden herabgebogenen Vorderecken, die Oberseite mässig der Länge nach gewölbt, fein gerinnt, der Hinterrand tief zweibuchtig, der mittlere Vorsprung ausgerandet, die Seitenränder laufen fast parallel, und verschmälern sich nur vorn etwas nach den Vorderecken hin, die Hinterdornen sind gerade. Von einer mittleren Längsrinne werden nur schwache Spuren sichtbar. Das Schildchen ist länglich viereckig mit gerundeter Spitze, schwarz, grau behaart. Die Deckschilde sind so breit wie das Halsschild, etwas über zweimal so lang wie dieses, die Seiten laufen bis unter die Mitte parallel und verschmälern sich dann nach der scharfen Spitze, sie sind flach gewölbt, schmal punktirt gestreift, heller oder dunkler braun, mit niederliegenden grauen Härchen bedeckt. Die Unterseite ist schwarz, dicht punktirt, grau behaart, die Beine sind heller oder dunkler rothbraun, die Schenkeldecken nehmen nach Innen hin allmählich etwas an Breite zu.

7*. P. servus. (Mus. Berol.)

Fronte biimpressa, niger, griseo-pubescens, thorace subquadrato, convexo, elytris medio sublatioribus, punctato-striatis.

Var. elytris pedibusque fuscis.

Habitat ad promontorium bonae spei. (Mus. Berol.)

6 — $6^1/_2$ Lin. lang, der vorigen Art sehr ähnlich, aber weniger gestreckt, das Halsschild verhältnissmässig kürzer und gewölbter, die Deckschilde etwas breiter, die Fühler kürzer.

Der Kopf ist reichlich halb so breit als die Mitte des Halsschildes, schwarz, grob punktirt, grau behaart, die Stirn über den Augen etwas gerandet, vorn gerundet und durch eine Furche von der Lefze getrennt, in der Mitte flach ausgehöhlt, mit zwei schiefen, nach hinten convergirenden, jedoch nicht zusammenstossenden Eindrücken. Die Fühler wenig länger als das Halsschild, schwarz, das dritte Glied becherförmig, länger als das zweite, das zwölfte fast pfriemenförmig. Das Halsschild ist in der Mitte fast so breit wie lang, vorn stark ausgerandet, an den Seiten von der Mitte nach vorn etwas verschmälert, an den Vorderecken jäh nach innen gerundet, am Hinterrande deutlich zweibuchtig, der mittlere Vorsprung ausgerandet, oben der Länge nach gewölbt, gerinnt, ziemlich grob und dicht punktirt, schwarzgrau behaart, mit geraden Hinterdornen. Schildchen länglich, an der Spitze gerundet. Deckschilde so breit und etwas mehr als zweimal so lang wie das Halsschid, gewölbt, an den Seiten in der Mitte etwas breiter, und dann nach der Spitze im Bogen verschmälert, deutlich punktirt-gestreift, die Zwischenräume dicht punktirt, grau behaart, theils mit schwarzer, theils mit rothbrauner Grundfarbe. Die Unterseite schwarz, dicht punktirt, fein behaart, die Beine braunschwarz oder rothbraun, die Schenkeldecken wenig und allmählich nach Innen erweitert.

8. P. famulus. (*Nob.*)

Fronte impressa, niger, griseo-pubescens,; thorace subquadrato, convexo, elytris medio sublatioribus, punctato-striatis.

Habitat in Sicilia. *Stentz* (Mus. Berol.)

Der vorigen Art höchst ähnlich, aber der Stirn fehlen die beiden Eindrücke, das dritte Fühlerglied ist länger, das zwölfte kürzer, auch scheint das Halsschild verhältnissmässig doch noch etwas kürzer zu sein. Der Kopf ist reichlich halb so breit wie die Mitte des Halsschildes, schwarz, grob punktirt, grau behaart, die Stirn über den Augen etwas gerandet, der Länge nach ausgehöhlt, vorn gerundet, von der Lefze durch eine Furche getrennt. Die Fühler sind schwarz, wenig länger als das Halsschild, das dritte Glied kaum kürzer aber schmäler als das vierte, das zwölfte eine kurze

Spitze des eilften bildend. Das Halsschild ist in der Mitte so breit wie lang, sonst völlig wie bei voriger Art. Das Schildchen wie bei voriger Art. Die Deckschilde sind an der Wurzel eben so breit und etwas mehr als zweimal so lang wie das Halsschild, unterhalb der Schulter etwas verengt, in der Mitte wieder kaum merklich breiter und dann sanft und im Bogen nach der Spitze hin verschmälert, gewölbt, punktirt - gestreift, die Zwischenräume fein und dicht punktirt, grau behaart. Die Unterseite ist schwarz, dicht punktirt, grau behaart. Die Beine sind bräunlichschwarz, die Tarsen braun, die Schenkeldecken wenig und allmählich nach Innen erweitert.

9. P. pellos. (*Nob.*)

Piceo - niger, punctatus, flavo - subpubescens, tarsis fuscis, elytris punctato-striatis, medio sublatioribus.

Habitat ad promontorium bonae spei. *Drège.*

6 Lin lang. Die Stirn ist eingedrückt, vorn gerundet, grob punktirt, braunschwarz, mit gelben niederliegenden Härchen dünn bekleidet. Die Fühler sind kürzer wie das Halsschild, das zweite Glied ist kornförmig, das dritte wenig länger als das zweite, becherförmig, das zwölfte Glied pfriemenförmig. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie der Kopf, etwas länger als breit, der Länge nach gewölbt, der Vorderrand ausgerandet, gelb gefranzt, mit abgerundeten, niedergebogenen Vorderecken, der Seitenrand schwach gerundet, nach hinten und vorn gleichmässig verschmälert, dicht und ziemlich gleichmässig punktirt, braunschwarz, mit niederliegenden gelben Härchen nicht dicht bekleidet. Die Unterseite ist eben so gefärbt, punktirt und behaart. Die Deckschilde sind an der Wurzel eben so breit wie das Halsschild und fast zwei und ein halbmal so lang wie dieses, unter der Mitte etwas breiter und dann allmählich im Bogen nach der Spitze hin verengt, gewölbt, punktirt-gestreift, die Zwischenräume dicht punktirt, braunschwarz, sparsam behaart. Die Hinterbrust und der Bauch sind etwas weitläuftiger punktirt, schwach behaart. Die Beine sind schwarzbraun, die Gelenke und Tarsen lichter, die Schenkeldecken wenig und allmählich nach Innen erweitert.

10*. P. mesochrous. (*Nob.*)

Fronte subimpressa, rufescente, niger, griseo-pubescens, pedibus rufis, thorace oblongo, elytris punctato-striatis, plaga basali transversa rufescente.

Habitat in Brasilia.

6 Lin. lang, schmal, mit niederliegenden graugelben etwas längeren Härchen ziemlich dicht bekleidet. Der Kopf ist nicht sehr beträchtlich schmäler wie das Halsschild, dicht und ziemlich grob punktirt, die Stirn sanft eingedrückt, braunroth, vorn gerundet, nur durch eine Naht von der braunrothen Lefze getrennt. Die Fühler sind länger wie das Halsschild, schwarz, das zweite und dritte Glied sind gleich gross, kornförmig, das zwölfte bildet eine stumpfe Zuspitzung des eilften. Das Halsschild ist beträchtlich länger als breit, vorn kaum ausgerandet, die Vorderecken niedergebogen, die Seiten laufen fast parallel, der Hinterrand geht fast gerade, die Hinterdornen sind sehr wenig nach Aussen gewendet, es ist oben und unten dicht und ziemlich grob punktirt, schwarzbraun, matt, ziemlich dicht behaart. Das Schildchen ist länglich, an der Spitze gerundet. Die Deckschilde sind doppelt so lang als das Halsschild, von der Wurzel bis vor die Spitze etwas und allmählich verschmälert, dann nach der Spitze hin gerundet, flach gewölbt, punktirt gestreift, ziemlich dicht behaart, braunschwarz, mit einem nicht scharf begränzten gelbrothen Queerfleck an der Wurzel neben dem Schildchen. Der untergeschlagene Rand unter der Schulter ist ebenfalls rothgelb. Die Beine sind braunroth, die Schenkeldecken allmählich etwas nach innen erweitert.

Elater Alopex *Fabr.* könnte vielleicht hieher gehören.

11. P. sagitticollis. (*Eschsch.*)

Angustus, niger, griseo-pubescens, thorace elytris angustiore, angulis posticis divaricatis, elytris testaceis.

Eschsch. Thon's Arch. II. p. 34. Ludius sagitticollis.

Habitat in insula Aleutorum Sitcha. (Mus. Berol.).

Sechs Linien lang, schmal, grauschwarz, mit gelblichgrauen niederliegenden Härchen bekleidet, Deckschilde zie-

gelroth. Die Stirn ist ziemlich grob punktirt, flach eingedrückt, von der Lefze nur durch eine Naht getrennt. Die Fühler haben halbe Körperlänge, das zweite Glied ist klein, kornförmig, das zweite etwas länger, becherförmig. Das Halsschild ist kaum breiter als der Kopf, etwas länger als breit, vorn gerade abgeschnitten, die Seiten sind fast parallel, die Hinterdornen ziemlich lang aber dünn, stark nach Aussen gewendet, die Oberfläche ist fein und dicht punktirt. Die Deckschilde sind an der Wurzel breiter als die Mitte des Halsschildes und fast dreimal so lang wie dieses, die Seiten laufen bis unterhalb der Mitte parallel und verschmälern sich dann nach der Spitze, sie haben feine, in der Mitte etwas verloschene Punktstreifen mit dicht punktirten Zwischenräumen. *Eschscholtz* beschreibt die Beine schwarz mit rothen Knieen, in dem vorliegenden Exemplar sind die ganzen Schienen und Tarsen rothbraun.

12. P. marginicollis. (*Nob.*)

Punctatus, niger, setulosus, thorace planiusculo, antice angustiore, sanguineo, macula media nigra.

Habitat in Brasilia. (Mus. Berol.)

Sechs Linien lang, schwarz, etwas geborstet, das Halsschild blutroth, oben mit schwarzem rundem Mittelfleck, unten mit schwarzer Mittelplatte. Die Fühler sind ziemlich von der Länge des Halsschildes, vom vierten Gliede an gesägt, das dritte Glied ist etwas länger als das zweite. Der Kopf ist dicht und ziemlich grob punktirt, die Stirn schwach eingedrückt, vorn gerade abgestutzt. Das Halsschild ist etwas länger als breit, flach gewölbt, von der Spitze der etwas nach Aussen gewendeten Hinterecken nach vorn gleichmässig und allmählich verengt, dicht und deutlich punktirt. Das Schildchen ist dicht punktirt. Die Deckschilde sind an der Wurzel so breit wie der Hinterrand des Halsschildes und etwas über zweimal so lang wie dieses, punktirt-gestreift, die Zwischenräume eben, dicht punktirt, an den Seiten bald unterhalb der Schulter nach der Spitze allmählich verengt. Die Unterseite ist etwas weitläuftiger punktirt, die Beine sind schwarz, mit rothbraunem Klauengliede.

Wahrscheinlich gehört in diese Abtheilung noch Pristilophus trisulcatus *Erichs.*

Niger, thorace rufo, fortiter trisulcato, sulcis nigris, elytris testaceis, apice nigris. — *Erichs.* in Wiegm. Archiv für Naturk. 8. Jahrg. 1. Bd. 1842. p. 39. 34.

Habitat in terra Diemenii.

Nach *Erichson's* Beschreibung ist der Käfer 6½ Lin. lang, schwach weisslich behaart. Die Fühler sind etwas länger als das Halsschild, mit kleinem zweiten und dritten Gliede, zwölfgliederig, schwarz. Die Stirn ist uneben, tief punktirt. Das Halsschild ist länger als breit, nach vorn allmählich verengt, die Hinterdornen sind etwas nach Aussen gewendet, die Oberfläche ist stark punktirt, roth, mit drei parallelen schwarzen Furchen, die Unterseite schwarz. Die Deckschilde sind mehr als doppelt so lang wie das Halsschild, von der Wurzel nach der Spitze allmählich verengt, tief punktirt-gestreift, mit schmalen, gewölbten, einzeln punktirten Zwischenräumen, ihre Farbe ist gelb, die Spitze schwärzlich. Unterseite und Beine sind schwarz, die Tarsen an der Spitze braun.

IX. Cardiorhinus (*Eschsch.*)

Kopf mässig gross, halb so breit oder breiter wie die Mitte des Halsschildes; Stirn flach, nur an den Seiten etwas gerandet, vorn gerade abgestutzt, nur durch eine Naht von der kleinen, herzförmigen Lefze getrennt; Fühlergrube eirund. Fühler so lang oder länger als das Halsschild, das zweite Glied klein, kornförmig, das dritte kolbig, so lang wie das vierte, die folgenden breit, dreiseitig, mit vortretendem Innenwinkel, das eilfte Glied länglich eirund, ungetheilt.

Halsschild eben so lang oder wenig länger wie breit, vorn schwach ausgerandet, mit etwas vorstehenden Vorderecken, die Seiten herabgebogen, etwas gerundet, der Rücken gewölbt, die Hinterdornen mehr oder weniger nach Aussen gewendet, schwach gekielt, ziemlich lang, der Hinterrand stumpf zweibuchtig, der mittlere Vorsprung ausgerandet.

Vorderbrust mit vorspringender Mittelplatte, welche sich nach der Einsetzung der Vorderbeine hin sichtlich verschmälert. Bruststachel stark, wenig gebogen.

Schildchen eirund, an der Wurzel abgestutzt.

Mittelbrust sehr kurz, Stachelgrube fast senkrecht stehend, ihr Rand an der Spitze zwischen den Vorderbeinen eine mehr oder minder starke Beule bildend.

Hinterbrust breiter wie lang, zwischen den Hinterbeinen mit einer kleinen gespaltenen Spitze.

Deckschilde an der Wurzel so breit wie das Halsschild, und mehr als zweimal so lang wie dieses, von der Schulter weg nach der Spitze allmählich verengt.

Beine mässig lang und schlank, Schenkel elliptisch, etwas flach gedrückt, Schienen fast stielrund, mit sehr kurzen Enddornen, Tarsen ziemlich lang und dünn, etwas behaart und geborstet, die vier ersten Glieder allmählich an Länge abnehmend, das Klauenglied nach der Spitze hin allmählich verdickt, die Krallen lang, fein, unten an der Wurzel durch einen kleinen Höcker getrennt. Schenkeldecken lanzettförmig, nach Innen nach und nach etwas erweitert.

Die Cardiorhinen zeichnen sich im Allgemeinen durch ihre schmale fast spindelförmige Gestalt, gelbe und schwarzbunte Farben, dünne etwas aufrecht stehende Behaarung und mittlere Grösse aus. Vorzüglich aber unterscheidet sie die zwar kleine aber verhältnissmässig schmale, vorn mit einem Eindruck oder einer Ausrandung versehene Lefze, und eine höhere oder niedrigere Beule, welche die Stachelgrube zwischen den mittleren Beinen begränzt. Sie scheinen alle in Südamerika einheimisch zu sein, wo sie nach Lacordaire auf Sträuchern vorkommen.

1 *. C. rufilateris. (*Eschsch.*)

Thorace punctatissimo, convexo, lateribus ultra medium parallelis, antice posticeque canaliculato, niger, thoracis lateribus rufis, elytris convexis, a medio ad apicem attenuatis, punctato-striatis, interstitiis subtiliter et sparsim punctatis.

Var. a. niger, thoracis lateribus supra infraque rufis. *Germ.* Ins. spec. p. 56. 90. Elater vulneratus.

Var. b. niger, thoracis lateribus rufis, elytris macula basali flava.

Eschsch. in d. Dorpat. Abhandl. 1823. p. 123. Ela-

ter rufilateris. — *Germ.* Ins. spec. p. 52. 84. Elat. contaminatus.

Var. c. Thorace rufo, vitta media angulisque posticis nigris, elytris testaceis, margine laterali suturaque antice abbreviatis nigris.

Habitat in Brasilia.

$5\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{2}$ Lin. lang. Die Seiten des Halsschildes laufen bis über die Mitte hinaus fast parallel mit einander, und verschmälern sich dann im Bogen nach vorn, die Mitte des Halsschildes ist gewölbt, und nach allen Seiten hin allmählich abfallend. Die Deckschilde sind von der Schulter weg im Anfang nicht verschmälert, verengen sich dann aber nach und nach bis zur Spitze hin. Die gelbe Farbe nimmt auf ihnen eine mehr oder minder grosse Ausdehnung, verschwindet bisweilen ganz, verdrängt aber auch bisweilen die schwarze Farbe bis auf einen Nahtstreif völlig.

2 *. C. humeralis. (*Eschsch.*)

Thorace punctatissimo, convexo, lateribus obtuse rotundato, obsolete canaliculato, niger, elytris convexis, a medio ad apicem attenuatis, basi testaceis.

Eschsch. Thon's Arch. II. p. 34. Cardiorhinus humeralis.

Habitat in Brasilia.

Fünf bis sieben Linien lang, die Männchen kleiner als die Weibchen. Er hat mit dem Vorigen im Bau so grosse Aehnlichkeit, dass man ihn für eine Abänderung ansprechen möchte, aber es scheint doch, dass er getrennt werden muss. Es lässt sich nicht gut annehmen, dass die rothen Seiten des Halsschildes völlig verschwinden sollten, wenn die gelbe Farbe der Deckschilde noch in beträchtlicher Ausdehnung vorhanden ist, da bei den Abänderungen der vorigen Art die rothe Farbe des Halsschildes um so mehr überhand nimmt, je gelber die Deckschilde sind. Auch sind die Seiten des Halsschildes doch etwas mehr nach hinten verengt, und die Mitte noch etwas höher gewölbt. Die gelbe Farbe der Deckschilde nimmt eine mehr oder minder grosse Ausbreitung ein.

3 *. C. castaneipennis. (*Nob.*)

Niger, thorace punctatissimo, convexo, lateribus obtuse ro-

tundato, obsolete canaliculato, rufo, medio nigro, elytris convexis, attenuatis, castaneis.

Habitat in Brasilia.

Den vorigen Arten wieder so nahe verwandt, dass man ihn für Abänderung halten möchte. Indessen scheinen ihn die schon von der Schulter weg allmählich verengten Deckschilde, welche nicht braungelb, sondern einfarbig röthlichbraun sind, zu unterscheiden.

4 *. C. seminiger. (*Eschsch.*)

Niger, thorace punctatissimo, obsolete canaliculato, lateribus obtuse rotundato, rufo, elytris attenuatis, planiusculis, basi testaceis.

Eschsch. Thon's Arch. 2. p. 34. Cardiorhinus seminiger. —

Habitat in Brasilia.

Grösser als die vorigen, bis gegen acht Linien lang, ausser der Färbung auch durch die weit weniger gewölbten Deckschilde verschieden. Bisweilen bemerkt man auf dem ziegelrothen Halsschilde nach der Wurzel hin in der Mitte den Anfang einer schwarzen Längsbinde. Die rothgelbe Farbe der Deckschilde nimmt bisweilen nur ein Drittheil, bisweilen die Hälfte ein, die schwarze Farbe zieht sich an der Naht und an den Seiten etwas weiter herauf als in der Mitte. Die Beine sind dunkelbraun, und bei den Abänderungen mit breit gelben Deckschilden auch der Hinterleib.

5 *. C. plagiatus. (*Nob.*)

Niger, thorace pulvinato, lateribus rotundato, rufo, medio nigro, elytris attenuatis, testaceis, margine suturaque nigris.

Germ. Ins. sp. p. 51. 83. Elater plagiatus. — *Guér.* Icon. d. régn. anim. tab. 16. fig. 14. — *Eschsch.* Thon's Arch. 2. p. 34.? Cardiorhinus attenuatus.

Habitat in Brasilia.

Sieben Linien lang. Die grösste Breite des polsterförmig gewölbten, an den Seiten stark gerundeten Halsschildes liegt vor der Mitte und steht der Länge nicht nach, es ist mit niederliegenden gelben Härchen dichter bekleidet, wie bei den vorigen Arten, eben so dicht punktirt, roth, eine breite Mittelstrieme und die Dornen sind schwarz, die Mittel-

rinne wird nur vorn und hinten bemerklich. Es ist möglich, dass das Männchen ein minder stark gewölbtes Halsschild besitzt.

6*. C. circumcinctus. (*Nob.*)

Niger, thorace oblongo-quadrato, punctatissimo, lateribus rufo, elytris attenuatis, punctato-striatis, interstitiis vix punctatis, testaceis, lateribus suturaque nigris.

Germ. Ins. spec. p. 83.85. Elater circumcinctus.

Var. b. abdomine pedibusque fuscis.

Eschsch. Thon's Arch. p. 34. Cardiorhinus bilineatus.

Habitat in Brasilia.

Kleiner wie die vorigen, 4 bis $4^1/_2$ Linie lang. Das Halsschild ist beträchtlich länger als breit, die Seiten laufen bis über die Mitte parallel und verschmälern sich auch dann nur wenig nach vorn, die Wölbung ist schwach, und eine eingedrückte Mittellinie wird nur an der Wurzel bemerklich. Auf den Zwischenräumen der Deckschildstreifen entdeckt man nur hie und da einzelne eingestochene Punkte. Der schwarze Seitenrand und die gleichfarbige Naht breiten sich nach hinten bisweilen so weit aus, dass die ganze Spitze schwarz wird.

7*. C. bilineatus. (*Fabr.*)

Thorace profunde punctato, antice angustato, nigro-bilineato, rufus, elytrorum vitta marginali suturaque antice abbreviata, nigris.

Fabr. Syst. Eleut. 2. p. 235. 73. Elater bilineatus. — *Herbst* Käf. X. p. 26. 35. tab. 160. fig. 8. — *Web.* observ. ent. p. 76. 1.

Habitat in Cajenna, Surinam.

Schönherr und Illiger halten den Elater vespertinus *Fabr.* aus Nordamerika für Abänderung, aber dann hätte *Fabricius* unmöglich sagen können: thorax vix punctatus.

8*. C. frenatus. (*Nob.*)

Testaceus, griseo-pubescens, thorace oblongo-quadrato, punctato, linea media nigra, elytris attenuatis, sutura margineque externo anguste nigris.

Germ. Ins. spec. p. 53. 86. Elater frenatus.

Habitat in Brasilia.

Fünf Linien lang, braungelb, gelblichgrau behaart. Das Halsschild verengt sich von der Mitte nach vorn nur wenig. Das Schildchen eine schmale Mittellinie des Halsschildes, die mittlere Platte auf der Unterseite, der äusserste Rand der Deckschilde und ihre Naht sind schwarz.

9*. C. acuminatus. (*Nob.*)

Testaceus, griseo-pubescens, thorace oblongo, lateribus apice sinuato, linea media nigra.

Germ. Ins. spec. p. 54. 87. Elater acuminatus.

Habitat in Brasilia.

Er könnte das Männchen der vorigen Art sein, von welcher ihn fast nur das an den Seiten vor der Spitze ausgebuchtete Halsschild und der Mangel der schwarzen Ränder der Deckschilde unterscheiden. Die Spitze der Mittelbrust ist bei beiden nur wenig schwielig erhöht. Die Hinterdornen sind wenig nach Aussen gewendet.

10*. C. piciventris. (*Nob.*)

Supra testaceus, subtus piceus, pedibus flavis, thorace elongato, subcylindrico, remotius punctato, linea media nigra.

Habitat in Brasilia.

Fünf Linien lang, sehr schmal. Der Kopf ist grob punktirt, braun, grau behaart. Die Fühler sind länger als das Halsschild, braunroth. Das Halsschild ist ziemlich doppelt so lang wie breit, die Seiten laufen fast parallel, die Hinterdornen sind stark nach Aussen gewendet, die Oberfläche ist ziemlich fein und etwas entfernt punktirt, schwach behaart, röthlichgelb, mit schwarzer Mittellinie, die untere Mittelplatte ist braun. Schildchen, Brust und Bauch sind braun, die Beine gelb. Die Deckschilde verschmälern sich von der Schulter weg nach der Spitze hin, sie haben tiefe Punktstreifen, eine schwache graue Haarbekleidung und sind röthlichgelb. Die Naht färbt sich bisweilen braun.

11*. C. antennalis. (*Nob.*)

Thorace subquadrato, lateribus obtuse rotundato, disco remotius punctato, rufus, antennis nigris, articulo primo ferrugineo.

Eschsch. Thon's Arch. 2. p. 34.? Cardiorhinus testaceus.

Habitat in Brasilia.

Neun Linien lang, in der Mitte $2^1/_2$ Linie breit, ziegelroth, glänzend, sehr sparsam und kurz behaart, oben fast kahl. Der Kopf ist einzeln und grob punktirt. Die Fühler sind wenig länger als das Halsschild, schwarz, das erste Glied roth oder braun. Das Halsschild ist doppelt so breit wie der Kopf, wenig länger als breit, an den Seiten dicht, in der Mitte weitläuftiger punktirt, die Seiten sind schwach gerundet, die Hinterdornen nach Aussen gewendet. Die Deckschilde verengen sich von der Schulter allmählich nach hinten, sind tief punktirt-gestreift, die Zwischenräume gewölbt, einzeln punktirt.

Die Arten der Gattung Campsosternus *Latr.*

In den Annals and Magazine of natural history, Vol. 8. No. 53. Febr. 1842. p. 453 bis 454. ist unter der Bezeichnung: „Monograph of the Elateriderus genus Campsosternus, von *F. W. Hope* ein Verzeichniss der bekannten Arten dieser Gattung, mit Diagnosen der neuen Arten mitgetheilt, das ich hier um so lieber aufnehme, als mir durch die Güte der Herren *Gory*, *Reiche* und *Buquet* in Paris mehrere der hier beschriebenen Arten zur Ansicht eingesendet wurden.

1 *. C. fulgens *Fabr.* — long. corp. 20. lin. Habitat in China.

Hope setzt diese Art als bekannt voraus, es dürfte aber nöthig sein, zur leichtern Unterscheidung von den übrigen, dieselbe etwas näher zu bezeichnen. Die Länge ändert von vierzehn bis achtzehn Linien ab. Der Kopf ist ziemlich grob und gruppenweise punktirt, die Stirn der Länge nach sanft ausgehöhlt. Das Halsschild ist am Hinterrande doppelt so breit wie am Vorderrande, die Seiten verschmälern sich gleichmässig nach vorn, nur nahe der Vorderecke wird die Rundung und die Verschmälerung etwas stärker. Die Oberfläche ist gewölbt, die Wölbung fällt an den Seiten allmäh-

lich ab, und der Seitenrand wird als eine schmale Kante durch eine Längsrinne abgesetzt, welche kurz vor der Spitze der Hinterdornen aufhört und dadurch einen stumpfen Kiel auf der innern Seite des Hinterdorns bildet. Am Hinterrande befindet sich beiderseits neben dem Dorn ein Quereindruck, und zwischen diesen beiden Queereindrücken bleibt eine Erhöhung, welche den mittleren Vorsprung vor dem Schildchen bildet. Am Vorderrande befinden sich ebenfalls zwei seichte Queereindrücke. Das Mittelfeld des Halsschildes ist spiegelblank, sehr fein und sehr weitläuftig punktirt, nach den weniger glänzenden Seiten hin werden die Punkte allmählig gröber und stehen etwas dichter. Das mit wenigen feinen Punkten versehene Schildchen hat gewöhnlich vor der Spitze zwei, bisweilen an der Wurzel ein eingedrücktes Grübchen, die jedoch bei manchen Exemplaren sehr seicht werden, und bei manchen ganz verschwunden sind, es wird von einer eingedrückten Grube der Deckschilde umgeben. Die Deckschilde haben neben der Schulter eine eingedrückte Grube, ihre Seiten laufen bis über die Mitte hinaus parallel und verschmälern sich dann im Bogen nach der dolchförmig vorgezogenen Spitze. Ihre Oberfläche ist an den Seiten ziemlich dicht, nach der Naht hin feiner und weitläuftiger punktirt, bisweilen bemerkt man stellenweise Spuren von erhabenen Längslinien.

Die Farbe ist grüngolden, mehr oder weniger, besonders am untergeschlagenen Rande der Deckschilde und den Beinen in das Stahlblaue fallend, die Seiten des Halsschildes messinggelb oder kupferroth. Auf den Deckschilden bemerkt man an den Seiten einen unterhalb der Schulter entspringenden messinggelben oder kupferrothen Längsstreif, der nach der Spitze zu breiter wird und bisweilen die ganze Spitze einnimmt.

Es scheint diese Art in China ziemlich häufig zu sein, und Elater fulgens *Herbst, Oliv.* auratus *Dr.* gehören nach den Beschreibungen hieher, wiewohl ihre Abbildungen nicht genau sind. Es scheint, dass der Käfer auch in Ostindien vorkommt.

2. C. sumptuosus. (*Hope.*)
Aurato-viridis, capite antice subfoveolato, elytris aurato-viridibus, acuminatis, glabris, nitidis et punctulatis. Long. corp. lin. 14³/₄.

Habitat in Java? Manilla. Mus. Dupont.

Mir ist diese Art unbekannt, auch giebt die Diagnose keinen Anhalt sie von der Vorigen zu unterscheiden.

3. C. aureolus. (*Hope.*)
Metallico-viridis, roseo colore tinctus, antennis nigricantibus, thorace vix subconvexo, postice lobato, elytris viridibus, striato-punctatis, striis haud fortiter impressis. Long. corp. lin. 14¹/₄.

Habitat in insula Singapore, ad oram Tenasserim.

Eine sehr ausgezeichnete Art, welche nach *Gory's* Sammlung auch in Ceylon einheimisch ist. Der Kopf ist ziemlich grob und etwas weitläuftig punktirt, die Stirn eingedrückt. Das Halsschild ist beinahe ganz eben, sehr fein chagrinirt, mit einzelnen groben Punkten am Vorderrande, wenig glänzend. Das Schildchen ist sattelförmig gebogen. Die Deckschilde fangen schon bald unter der Schulter an, sich nach der dolchförmig vorgezogenen Spitze hin zu verschmälern, sie haben feine aber deutliche Punktstreifen, deren Zwischenräume feine Punkte und Queerrunzeln haben.

Die Farbe ist ein glänzendes Goldgrün, das aber auf der Oberseite in gewissen Richtungen gegen das Licht gehalten sich in Purpurroth umwandelt.

Das *Gory'sche* Exemplar misst 11 Par. Lin. *Hope* scheint aber bei seinen Messungen englisches Maass zu Grunde gelegt zu haben, nach welchem der pariser Zoll ziemlich 13 Linien enthält.

4. C. Cantori. (*Hope.*)
Aeneus, thorace marginato et tomentoso, antennis palpisque nigricantibus, thoracis lateribus roseo-cupreis, elytris aeneis, substriatis, tenuissime punctulatis. Long. corp. lin. 22¹/₂.

Habitat in Assam. (Dr. *Cantor.*)

Diese grosse Art ist mir unbekannt.

5. C. Latreillei.
Purpureo-viridis, thorace in medio purpureo, lateribus roseis,

elytris viridibus purpureoque tinctis, corpore infra aurato-viridi. Long. corp. 15¼ Duvaucel, M. Dupont.

Habitat in Cochin China.

Ich bin ungewiss ob dieser Käfer derselbe ist, den *Gory* als C. Latreillei *Dej.* mittheilte, und wage es daher nicht, die Beschreibung *Hope's* zu ergänzen.

6. C. Wilsoni. (*Hope.*)

Aurato-viridis, lateribus thoracis subroseo-tomentosis, elytris viridibus, antennis atro-violaceis, thorace subconvexo, tomentoso, medio viridi, lateribus aeneis, roseo colore tinctis, elytris viridibus, lateribus aurofluentibus, femoribus tibiisque violaceo-aeneis, tarsis cyanescentibus. Long. corp. lin. 18.

Habitat ad Madras et in montosis Neilgherrensibus.

Mir ebenfalls unbekannt.

7. C. smaragdinus. (*Hope.*)

Viridis, antennis palpisque nigro-violaceis, scutello nigro-aeneo, elytris atro-viridibus, subtilissime punctulatis, corpore infra cyaneo-viridi, femoribus tibiisque violaceis, tarsis atro-piceis. Long. corp. lin. 14.

Habitat ad Madras.

8. C. Delesserti. *Guér.* (Rév. zool. 1840. p. 38.)

Diese von *Gory* und *Reiche* mir eingesendete, auf dem Plateau der Nielgherries-Gebirge in Ostindien einheimische Art, hat Manches sehr Eigenthümliche, wie nachfolgende Diagnose zeigt.

C. viridi-aeneus, nitidus, thorace lateribus subtilissime alutaceo, cupreo, disco longitudinaliter convexo, remote punctato, elytris subtiliter reticulato-strigosis, disperse punctulatis.

Vierzehn bis funfzehn Linien lang. Der Kopf ist einzeln und grob punktirt; die Stirn stark ausgehöhlt. Das Halsschild ist in der Mitte nur flach der Länge nach gewölbt und hier weitläuftig und fein punktirt, lebhaft glänzend, blaugrün, die flachen Seiten sind mit äusserst kleinen, im Centrum durchbohrten Körnchen dicht besetzt, wenigglänzend und kupferfarben, der aufgeworfene Seitenrand ist mit einigen Einkerbungen versehen, verschmälert sich von der Wurzel

bis über die Mitte wenig, rundet sich dann aber stark nach der Spitze. Die Hinterdornen sind nicht gekielt. Das grüne Schildchen ist ausgehöhlt. Die Deckschilde verschmälern sich von der Mitte nach der dolchförmig vorgezogenen Spitze hin, sind sehr fein netzförmig-nadelrissig, und sehr fein weitläuftig punktirt. Ihre Farbe ist goldgrün, mit kupferrother Spitze. Die Unterseite ist goldgrün, nach gewissen Richtungen kupferroth, die Beine sind dunkler.

9. C. Duponti. (*Hope.*)

Viridis, thorace antice convexo, angulis lateralibus subdepressis, elytris viridibus, tenuissime punctulatis, corpore infra subaurato-viridi, pedibus obscurioribus. Long. corp. lin. 12.

Habitat in Malabar. Mus. Dupont.

Mir unbekannt.

10*. C. rosicolor. (*Hope.*)

Puniceo-viridis, roseoque colore tinctus, thorace vix convexo, punctato, postice subprotenso, roseo, elytris fortiter striato-punctatis, sutura marginibusque externis elevatis roseis, pedibus flavo-testaceis. Long. corp. lin. $11^1/_2$.

Habitat in Java. Mus. Dupont.

Nach *Gory's* und *Buquets* Mittheilungen ist dieser Käfer auch C. Iris *Lap.* corinthius *Dej.*, und seine Länge wechselt von zehn bis dreizehn par. Linien. Der Kopf ist grob und zerstreut punktirt, dunkelgrün oder bronze, mit eingedrückter Stirn. Das Halsschild ist flach, in der Mitte sehr wenig gewölbt, fein und zerstreut punktirt, grünblau, lebhaft glänzend, an den Seiten sehr fein chagrinirt, nur schimmernd, grün, mit einem grossen purpurfarbenen Längsfleck, die aufgeworfenen Seitenränder verschmälern sich von der Mitte weg nach vorn. Die Hinterdornen haben keinen Mittelkiel. Das Schildchen ist grüngolden oder kupferroth. Die Deckschilde verschmälern sich schon von der Schulter weg nach der dolchförmig vorgezogenen Spitze, sie haben tiefe Punktstreifen, mit erhabenen, sehr fein und einzeln punktirten Zwischenräumen. Ihre Farbe ist ein grünliches Bronze, der Aussenrand, die Streifen und die Naht purpurroth. Die

Unterseite ist metallischgrün oder Bronze, die Beine sind ziegelroth.

11. C. Proteus. (*Hope.*)

Aurato-viridis, antennis nigricantibus, thorace convexo, sub lente subtilissime punctulato, elytris auratis splendidis, marginibus lateralibus elevatis, sutura violacea, pedibus viridibus, tarsis piceis. Long. corp. lin. 16. Habitat in Manilla.

Mir unbekannt.

12. C. Stephensii. (*Hope* in Gray Zool. Miscell. 1829. p. 28.)

Hope giebt a. a. Orte folgende Diagnose: Viridi-violaceus, thorace sanguineo-marginato, elytris acuminatis. Long. corp. lin. 16. lat. $4^1/_2$

Habitat in Nepal.

Nach dieser Diagnose ist der Käfer kein anderer als Elater splendidus *Herbst* Käf. X. p. 3. 20. tab. 159. fig. 2., und muss den Herbstischen Namen führen.

13. C. Leachii. (*Hope.*)

Chalybaeo-viridis, thorace coerulescenti, elytris acuminatis, aeneo-virescentibus, thorace in medio parum convexo, elytris viridibus, corpore infra coerulescenti, pedibus concoloribus. Long. corp. lin. 17.

Habitat in India orientali, Singapore.

Ich getraue mir nach dieser Beschreibung nicht, diese Art zu erkennen.

14. C. Eschscholtzii. (*Hope.*)

Chalybaeo-violaceus, capite inter oculos vix foveolato, antennis atro-violaceis, elytris sub lente tenuissime punctulatis, pedibus violaceis, tarsis infra piceo-pilosis.

Habitat in Manilla.

So weit reichen die Angaben *Hope's*. Gewiss hat es für die Entomologen Interesse, eine durch Grösse, Schönheit der Farbe und Glanz der Arten ausgezeichnete Gattung, mit einer Menge neuer Arten bereichert zu sehen, aber Diagnosen, wie sie hier geliefert sind, die fast nur auf die, doch so manchem Wechsel unterworfene Farbe Rücksicht nehmen

und oft gar kein entscheidendes Merkmal herausheben, befriedigen nicht und bringen der Wissenschaft mehr Nachtheil als Vortheil. Wenn daher unter den nachstehend von mir beschriebenen Arten, eine oder die andere bereits von *Hope* mit aufgeführt wäre, so liegt die Schuld sie nicht erkannt zu haben, nicht an mir, sondern an *Hope's* unzureichenden Bezeichnungen.

15. C. Latreillei. (*Dej.*)

Supra cyaneus, subtus aurato-cupreus, thoracis lateribus explanatis, subtilissime alutaceis, obscuris, medio subelevato, vage punctulato, nitido, elytris subtilissime transversim rugulosis, vage punctulatis, purpureo-lineatis. Long. lin. 13.

Habitat in Cochin China. (Mus. Gory.)

Gory theilt diesen Käfer als C. Latreillei *Dej.* mit. Der Kopf ist dunkel erzfarben, grob punktirt, die Stirn tief eingedrückt. Das Halsschild ist nur in der Mitte flach der Länge nach erhaben, fein und weitläuftig punktirt, blau, mit Purpurschimmer, glänzend, die flachen Seiten sind durch äusserst kleine, im Centrum durchbohrte Körnchen, kleine Runzeln und hie und da eingemengte Härchen matt und dunkel. Der aufgeworfene Saum des Seitenrandes läuft von der Wurzel des ungekielten Hinterdornes weg bis zur Mitte nur wenig in schiefer Richtung nach vorn, dann zeigt er eine flache Ausbuchtung und rundet sich nachher stark nach der Vorderdecke. Der Vorderrand ist tief zweibuchtig, der mittlere Vorsprung gewölbt, etwas ausgerandet. Das Schildchen ist in der Mitte ausgehöhlt. Die Deckschilde sind stahlblau, nach gewissen Richtungen purpurroth, oder mit purpurrothen Längslinien versehen, sie haben feine weitläuftig stehende Punkte, zahlreiche feine Queerrunzeln, und neben der Naht eine Reihe feiner eingestochener Punkte, die aber bald verlischt. Die Unterseite ist kupfergolden, die Beine bronzefarbig.

Ich glaube, dass *Hope* unter C. Latreillei diese Art versteht, und habe darum den Artnamen nicht geändert. Die Seiten des Halsschildes mögen leicht bei andern Exemplaren einen kupferfarbenen Schimmer haben, und die Unterseite in

Grün fallen. Im Bau des Halsschildes steht er dem C. rosicolor am Nächsten.

16*. C. rutilans. (*Chevrolat.*)

Aeneus, nitidus, thorace antrorsum angustato, subtilissime et sparsim punctulato, medio convexo, lateribus inaequaliter impresso, elytris disperse punctulatis. Long. corp. lin. 13 — 14.

Habitat in Manilla.

Chevrolat Rév. Zool. 1841. p. 222.

Ziemlich vom Bau und fast von der Grösse des C. fulgens, grüngolden oder auch messinggelb, lebhaft glänzend. Der Kopf weitläuftig punktirt, die Stirn der Länge nach ausgehöhlt. Das Halsschild ist am Hintergrunde beträchtlich breiter, am Vorderrande beträchtlich schmäler als lang, die Seiten neigen von der Spitze der gekielten Hinterdornen weg nach vorn zusammen und runden sich an der Vorderecke nach Innen. Am Vorderrande befinden sich die gewöhnlichen zwei Queereindrücke, hinter denen sich das ganze Feld mit allmählicher Abdachung nach den Seiten hin wölbt. Am Hinterrande befinden sich ebenfalls die gewöhnlichen zwei Queereindrücke, die aber hier tiefer sind, als bei den übrigen Arten. Ein fast halbmondförmiger, mit der hohlen Seite nach Aussen gekehrter, breiter Eindruck lehnt den einen Bogen an den Seitenrand etwas vor der Mitte, den andern Bogen an den Queereindruck, neben der Wölbung des Vorsprungs über dem Schildchen, das dadurch abgetheilte gewölbte Feld an der Hinterecke ist wieder mit einem Längseindrucke versehen, welcher in den Hinterdorn ausläuft. Die Oberfläche ist an den Seiten weitläuftig aber ziemlich deutlich, nach der Mitte hin sehr fein und sehr weitläuftig punktirt. Die Deckschilde sind weitläuftig, jedoch ziemlich gleichmässig und sichtbar punktirt, ihre Seitenränder laufen bis zur Mitte hin parallel und verschmälern sich dann im Bogen nach der scharfeckigen aber nicht dolchförmig vorgezogenen Spitze.

Von *Gory* als C. impressicollis eingesandt.

17. C. violatus. (*Nob.*)

Viridi-aeneus, nitidus, thorace oblongo, antrorsum angustato,

punctato, lateribus explanato, inaequaliter impresso, elytris disperse punctulatis. Long. corp. lin. 13.

Habitat in Bengalia. (Mus. Reiche.)

Der vorigen Art sehr nahe verwandt, oben flacher, das Halsschild länger, an den Seiten verflächt, die Eindrücke minder tief und die Oberfläche dichter und gleichmässiger punktirt. Der Kopf ist einzeln punktirt, die Stirn ausgehöhlt. Das Halsschild ist am Hinterrande eben so breit als lang, vorn beträchtlich schmäler, weshalb es überhaupt länger erscheint, die Seiten neigen sich bis über die Mitte wenig, dann aber im Bogen stärker zusammen, es ist in der Mitte der Länge nach flach gewölbt, an den Seiten verflächt, zwar weitläuftig, aber überall deutlich und gleichmässig punktirt. Die Eindrücke sind ganz wie bei voriger Art, nur flacher. Die Deckschilde sind weitläuftig und fein punktirt. Die Farbe ist grüngolden, nach gewissen Richtungen in Kupferroth sich ziehend.

18*. C. foveolatus. (*Nob.*)

Chalybaeus, nitidus, thorace transverse quadrato, planiusculo, dorso bifoveolato, elytris sparsim punctatis, viridi-aeneis. Long. corp. lin. 11 — 12.

Habitat in Malabar. (Mus. Reiche.)

Eine durch ihr kurzes und breites Halsschild sehr ausgezeichnete Art, oben und unten stahlblau, nach gewissen Richtungen mit grünem Reflex, die Deckschilde grüngolden. Der Kopf ist weitläuftig punktirt, die Stirn ausgehöhlt. Das Halsschild ist beträchtlich breiter als lang, die Hinterdornen nach Aussen gewendet, die Seitenränder laufen von der Wurzel der Hinterdornen weg parallel, und runden sich erst stark und jäh an der vordern Ecke. Die Oberseite ist bis auf einen stumpfen, breiten, starkglänzenden Mittelkreis sehr wenig gewölbt, in der Mitte sehr fein und einzeln, an den Seiten kaum sichtbar punktirt, die vordern und hintern Queereindrücke sind flach, es findet sich aber ein tiefer länglicher Eindruck beiderseits neben dem Mittelkiele zwischen Mitte und Wurzel, ein anderer flacher nahe dem Seitenrande vor der Mitte. Die Hinterdornen sind auf ihrer Innenseite stark eingedrückt,

sie haben ausser dem gewöhnlichen Randkiele, welcher durch den aufgeworfenen Seitenrand gebildet wird, keinen besondern inneren Kiel. Das Schildchen ist flach. Die Deckschilde sind flach gewölbt, unter der Schulter etwas eingebogen, dann erst von der Mitte nach der scharfen aber nicht dolchförmig vorgezogenen Spitze hin allmählich verengt, einzeln und fein punktirt. Die Unterseite ist kaum punktirt.

III.

Ueber die Gruppe der kugelförmigen Trogiden,

vom

Herausgeber.

(*S. Taf. I. Fig.* 5. 6. 7.)

Mac Leay war der erste, der die von den frühern Schriftstellern unter der Benennung Trox vereinigten Arten als eine gemeinschaftliche Gruppe — Trogidae — erkannte, welche einer weiteren Abtheilung bedurfte und er stellte diese in seinen hor. entomol. 1819. pag. 136. auf. Doch brachte er die Gattungen Cryptodus und Maechidius dahin, die nicht dazu gehören, da die Deckschilde den Hinterleib an der Spitze nicht bedecken. Auch rechnete er später (*Smith* illustrat. of the Zool. of South Africa) selbst Cryptodus zu den Cetoniaden *) und es bleiben nur noch Trox, Phoberus und Acanthocerus als Gattungen der Trogiden übrig. *Latreille* (Cuv. régne anim. Tom. III. p. 546.) nahm zwar auch diese Gattungen an, trennte aber Acanthocerus von den eigentlichen Trogiden und stellt ihn neben Hybosorus, der nicht mit ihm in nächster Verwandtschaft steht. Setzen wir den Charakter der eigentlichen Trogiden in eine vom Kopfschilde bedeckte, deutlich entwickelte Lefze, platten, von den Deckschilden ringsum weit überragten Hinterleib, am Rande unbewehrte oder nur sägeförmig gezähnelte Hinterschienen und in den fast senkrecht stehenden Kopf, so würden die bis jetzt bekannten Arten sich auf folgende Art abtheilen lassen:

---

*) S. indessen *Burmeister* Zeitschrift II. S. 361. und *Erichson* Jahresbericht für 1839. S. 33.

I. Das Halsschild horizontal.

a. Die Deckschilde bedecken Flügel, die Schulterecken stehen vor. Trox *Fabr. Oliv.*

b. Die Deckschilde bedecken keine Flügel, die Schulterecken sind abgerundet. Phoberus *Mac Leay.* (Trox horidus. *Fabr.*)

II. Das Halsschild herabgebogen, der Körper mehr oder weniger kugelförmig.

a. Eine mittlere Längslinie des Halsschildes bildet mit der Mittellinie des Schildchens einen rechten, oder selbst einen spitzen Winkel, die hinteren Schienen sind am abgestutzten Ende messerförmig scharf. Die Hinterecken des Halsschildes sind vollkommen abgerundet.

1. Die Tarsen mässig lang, die Fühler zehngliederig. Sphaeromorphus *Nob.*

2. Die Tarsen kurz, die Fühler neungliederig. Synarmostes *Nob.*

b. Eine mittlere Längslinie des Halsschildes bildet mit der Mittellinie des Schildchens einen stumpfen Winkel. Die hintersten Schienen lassen an dem abgestuzten Ende eine Fläche wahrnehmen. Die Hinterwinkel des Halsschildes sind stumpf aber erkennbar.

1. Die Tarsen kurz, die Fühler neungliederig, der Seiten- und Hinterrand der Deckschilde ist breit eingeschlagen. Cloeotus *Nob.*

2. Die Tarsen mässig lang, die Fühler zehngliederig. Der Seitenrand der Deckschilde ist schmal eingeschlagen. Acanthocerus. *Mac Leay.*

Es waren bisher von der Abtheilung mit mehr oder weniger kugelförmigem Körper nur sehr wenige Arten bekannt. *Illiger* beschrieb eine Art (1800) als Melolontha, *Mac Leay* eine Art (1819), nach welcher er die Gattung Acanthocerus errichtete, und in neueren Zeiten sind noch einzelne Arten von *Say*, *Klug*, *Perty*, *Gory* und *Guérin* beschrieben, so dass sich die Summe der Arten auf 9 stellt. Zwar glaubt *Mac Leay*, dass auch Trox spinicornis *Fabr.* nach dessen Beschreibung zu Acanthocerus gehören möge, aber ein an den Hinterecken ausgerandetes Halsschild ist ein von den

übrigen Arten so abweichendes Verhalten, dass bei der Art, wie das Halsschild hier überhaupt mit dem Hinterrande sich dem Vorderrande der Deckschilde anfügt, man dieser Vermuthung nicht beizustimmen vermag.

Bei meiner Bearbeitung dieser Gruppe, wendete ich mich an meinen verehrten Freund Professor *Erichson* in Berlin, und erhielt von ihm, mit der mir immer erwiesenen Bereitwilligkeit, die Zerlegung der Mundtheile und ihre Beschreibung, so wie die Beschreibungen der mir unbekannten Arten des Berliner Museums, die sich unter Beifügung der Chiffer (*Er.*) eingeschaltet finden. *Gory* in Paris übersendete mir die von ihm in *de Laporte's* Anim. artic. beschriebenen Arten zur Ansicht und auch *Reiche* und *Buquet* in Paris theilten mir die Arten ihrer Sammlung mit. Eine neue Art fand ich noch in der hiesigen akademischen zoologischen Sammlung und durch diese Mittheilungen, so wie durch die in meiner eigenen Sammlung befindlichen Arten wurde ich in den Stand gesetzt, meiner Arbeit diejenige Ausdehnung zu geben, in welcher ich sie vorlege.

Sphaeromorphus. *) (*Nob.*)

(*Tab.* 1. *Fig.* 5.)

Antennae decemarticulatae, articulo primo apice dilatato, anguloso.

Mandibulae falcatae, apice oblique truncatae.

Labrum medio subacuminatum.

Maxilla mala exteriore magna, transverse-dilatata, ciliata.

Labium transversum, apice emarginatum, subcordatum, ligulam tegens.

Corpus perfecte globatile, capite apice acuminato thoraceque inflexis, thoracis angulis posticis rotundatis, elytrorum margine laterali parum inflexo, tibiis latis, planis, apice truncatis, tarsis gracilibus, longiusculis.

Die Gattung Sphaeromorphus unterscheidet sich äusserlich von Acanthocerus ohne Berücksichtigung der Mundtheile durch den tief eingeschlagenen Vorderkörper, der von oben

*) Von *σφαῖρα* die Kugel und *μορφή* die Gestalt.

gesehen fast gar nicht sichtbar wird, und eine fast vollständige Kugel darstellt, abgerundete Hinterecken des Halsschildes, und die flachen, am Ende zwar abgestutzten, aber nur eine Schärfe, keine bemerkliche Fläche darbietenden hinteren Schienen.

Der Kopf erscheint auf seiner Oberfläche als ein breites Pentagon, mit zwar stumpfem, aber doch deutlich eckigem Gipfelwinkel, dessen Base am Vorderrande des Halsschildes ruht. Er deckt in Verbindung mit dem Halsschilde die vordere Hälfte des Unterkörpers, so dass der Raum zwischen ihm und den Rändern des Halsschildes vollständig durch die eingeschlagenen Schienen gedeckt wird, und vollständig geschlossen erscheint. Die Augen liegen an den Hinterwinkeln des Kopfes, sind auf der Oberseite flach und länglich rund, und erscheinen durch eine in sie hineinragende Fortsetzung des Seitenrandes des Kopfes wie getheilt, doch werden sie vom Rande nicht ganz umschlossen; auf der Unterseite treten sie mit stärkerer Wölbung und grösserem Umfange auf und haben hier hinten eine Ausrandung. An ihrer vorderen, inneren Ecke sind die Fühler eingesetzt. Diese besitzen ein langes, plattes, dreiseitiges, über den Kopfrand kaum hervorragendes, gefranztes Wurzelglied, dem ein kleines, dickes, becherförmiges Glied folgt. Die nächsten fünf Glieder sind eng mit einander vereinigt und nehmen nach der Kolbe hin etwas an Dicke zu, so dass sie ein einziges kegelförmiges Glied zu bilden scheinen, an welches die dreiblätterige Kolbe anschliesst. Zwischen den Fühlern liegt in der Mitte der Unterseite des Kopfes der Mund, den von oben eine breite, an den Seiten gerundete, vorn in eine stumpfe Spitze ausgehende Lefze deckt. Auf der entgegengesetzten Seite befindet sich die an den Seiten gerundete, fast herzförmige Unterlippe, durch welche die häutige Zunge vollständig bedeckt wird. Die Lippentaster sind dreigliederig, ziemlich stark, das erste Glied sehr klein, das zweite becherförmig, das dritte nicht viel länger als das zweite, eiförmig. Die Kinnladen führen an der Spitze des hornigen Stammes einen breiten, am Ende stark gefranzten, häutigen, an der Wurzel pergamentartigen oberen Lappen, einen klei-

nen, länglichen, ebenfalls gefranzten an der innern Seite. Die Kinnladentaster sind etwas länger als die Kinnladen, das Endglied fast doppelt so lang wie das vorletzte Glied, elliptisch. Die Kinnbacken sind stark gekrümmt, sichelförmig, an der Spitze schief abgestutzt, auf der Innenseite mit einer häutigen Membran versehen.

Das Halsschild ist flach gewölbt, an den Seiten etwas niedergebogen, mit seinem Hinterrande eng an die Wurzel der Deckschilde anschliessend, und so stark hinabgebogen, dass eine mittlere Längslinie desselben mit einer Mittellinie des Schildchens ziemlich einen rechten Winkel bildet. Der Hinterrand läuft bei dem Schildchen ziemlich gerade, dann am herabgebogenen Theile gerundet nach den ganz abgerundeten Hinterecken hin, wo er an den gerundeten oder auch fast gerade laufenden Seitenrand anschliesst. Die Vorderecken ragen mehr oder weniger vor, und der Vorderrand ist an den Seiten gebuchtet, in der Mitte wieder etwas vorspringend.

Das Schildchen nimmt an seiner Wurzel ziemlich den dritten Theil der ganzen Breite des Hinterkörpers ein, und bildet ein Dreieck, dessen Wurzelecken durch eine Naht abgeschnitten werden; das dadurch abgetheilte Feld ist durch eine Queernaht nochmals getheilt.

Die Deckschilde sind zusammenbetrachtet breiter als lang, stark gewölbt, an den Seiten und hinten stark niedergebogen, über den Hinterleib herabhängend, die Schultern bis zum Schildchen hin gerundet, der Seitenrand an der Wurzel schmal untergeschlagen, in der Mitte etwas nach Aussen erweitert, der Hinterrand stumpf gerundet.

Die Beine legen sich in der Ruhe so zusammen, dass man nichts als die Schienen sieht, welche die Unterseite bedecken. Die Schenkel sind sehr platt gedrückt, am Innenrande messerförmig scharf, mit einem zahnförmigen Vorsprunge auf der Innenseite vor der Spitze. Die Vorderschienen sind schmal, linienförmig, platt, am Aussenrande kerbzähnig, an der Spitze nach Aussen zweizähnig, an der inneren Ecke mit kurzem einfachem Stachel: die hintern sind breit, platt, am Ende gerade abgestutzt, bei den mitt-

leren mit einem, bei den hintersten mit zwei kurzen Stacheln. Die Tarsen entspringen nahe an der innern Ecke der Schienen, und legen sich in der Ruhe auf ihrer Innenseite ein. Die vordersten sind fast so lang wie die Schiene, das erste Glied verlängert kolbig, die drei nächsten becherförmig, geborstet, das Klauenglied lang, zweikrallig, die hintern sind etwas kürzer, doch länger als die Schiene breit ist, die vier ersten Glieder kolbig, gleich lang.

Ueber die Lebensweise dieser Thiere ist mir Nichts bekannt. Die Lage des Halsschildes gegen die Deckschilde lässt vermuthen, dass sie den Vorderkörper nicht in die Höhe zu richten vermögen und immer in dieser kugeligen Stellung zu bleiben genöthigt sind.

I. Elytris praeter striam marginalem et suturalem laevibus.

1. S. chalceus. (Mus. Berol.)

Aeneus, nitidus, fronte parum convexa, impunctata, thoracis linea antica in medio parum interrupta, elytrorum stria laterali integra, suturali antice interrupta, tibiis punctato-rugosis.

Patria: Cuba, (Mus. Germ.)

Zusammengerollt wenig über zwei Linien lang, fast vollständig kugelig, bronzefarben, glänzend, oben ohne Punktirung. Stirn flach gewölbt, Seiten- und Vorderrand flach abgesetzt, ohne Punkte. Halsschild in der Mitte etwas gewölbt, an den Seiten niedergebogen, Hinterecken gerundet, ringsum mit einer den Rändern parallelen eingedrückten Linie umgeben, welche am Vorderrande weiter vom Rande entfernt und in der Mitte wenig unterbrochen ist, am Hinterrande über dem Schildchen feiner wird, ohne jedoch gänzlich zu verschwinden. Schildchen glatt, unpunktirt. Die Deckschilde bis auf einen, bis zur Schulter heraufreichenden Seitenstreif und einen feinen das Schildchen nicht erreichenden Nahtstreif ganz glatt. Schenkel roth, fein queergestrichelt, Schienen durch zusammenfliessende grobe Punkte gerunzelt.

2. S. politus. (Mus. Berol.)

Aeneus, nitidus, fronte leviter convexa, vertice utrinque subtiliter punctato, elytrorum stria laterali integra, suturali antice abbreviata, tibiis transversim strigosis.

Patria: Para in Brasilia. (Mus. Berol.)

Dem S. chalceus nahe verwandt, aber etwas grösser, zusammengerollt $2\frac{1}{2}$ Lin. lang, heller, die Linie am Vorderrande des Halsschildes feiner, dem Rande näher stehend und die Schienen nicht punktirt - gerunzelt. Stirn flach gewölbt, der obere Theil fein punktirt, der Seitenrand und Vorderrand etwas abgesetzt, flach. Halsschild etwas breiter und weniger gewölbt als bei S. chalceus, hinten an jeder Seite gerundet, mit zugleich abgerundeten Hinterwinkeln und mit geraden, stark convergirenden Seitenrändern, durchaus glatt und spiegelblank, mit einer feinen dem Rande parallelen eingedrückten Linie, welche am Vorderrande dem Rande nahe steht und in der Mitte nicht unterbrochen ist. Schildchen ebenfalls spiegelblank. Deckschilde glatt, mit einem bis zur Schulter hin reichenden Seitenstreif und einem feinen oberhalb der Mitte aufhörenden Nahtstreif. Schenkel röthlich, dicht und fein queer gestrichelt, Schienen äusserst fein gestrichelt. (*Er.*)

3. S. sesquistriatus. (*Nob.*)

Aeneus, nitidus, fronte convexa, elytrorum stria laterali integra, altera adjacente abbreviata, suturali antice obliterata, tibiis dichotome transversim striatis.

Patria: Brasilia. (Mus. Germ.)

Zusammengerollt kaum zwei Linien lang, bronzefarben, etwas in das Kupferrothe fallend, lebhaft glänzend. Stirn gewölbt, der Seiten - und Vorderrand breit und flach abgesetzt, da wo er an die Stirn anschliesst mit entfernten, flachen, mehr oder weniger verloschenen eingedrückten Punkten. Halsschild flach gewölbt, die Hinterecken schwach gerundet, Seitenränder gerade, nach vorn convergirend, Hinterrand an den Ecken der Wurzel des Schildchens beiderseits mit einer eingedrückten flachen Grube, mit einer feinen, dem Rande sehr nahe stehenden, hinten und vorn in der Mitte breit unterbrochenen eingedrückten Linie. Schildchen glatt, spiegelblank. Deckschilde mit etwas vorspringender Schulterbeule. Der Seitenstreif beginnt unter der Schulterbeule, ist tief und führt einige grobe eingestochene Punkte. Neben ihm liegt ein zweiter tiefer paralleler Streif,

welcher unterhalb der Mitte beginnt und vor der Spitze sich endigt. Der Nahtstreif verbindet sich an der Spitze mit dem äussern Seitenstreif, hat eingestochene Punkte, wird nach dem Schilchen hin flacher und setzt durch feine eingestochene Punkte angedeutet bis in die Nähe des Schildchens fort. Der Wurzelrand der Deckschilde zeigt noch eine feine, dem Seitenrande des Schildchens parallel laufende, eingedrückte Linie. Beine braun, Schenkel fein queergestrichelt, die vier hintern Schienen mit schiefen, mehrfach sich gabelnden, zahlreichen eingedrückten Linien, die Vorderschienen längsstreifig.

4. S. humeralis. (Mus. Berol.)

Aeneus, nitidus, scutello apice punctulato, elytris stria laterali suturalique integris, humeris prominulis.

Patria: Para in Brasilia. (Mus. Berol.)

Zwar eben so kugelig, als die übrigen, zusammengerollt zwei Linien lang, aber mit vorstehenden Schultern, indem die Basis der Deckschilde nicht, wie sonst, gleich dem übrigen Körper, der Queere nach gewölbt, sondern völlig horizontal ist; von ziemlich heller, lebhaft glänzender Bronzefarbe. Die Stirn ist sehr flach gewölbt, äusserst fein und sparsam, kaum bemerkbar punktirt, der Rand flach und selbst etwas aufgebogen, glatt. Das Halsschild glatt, die Randlinie ist in der Mitte des Vorderrandes ziemlich breit unterbrochen, vom Rande ein wenig entfernt. Es ist am Hinterrande in der Mitte gerade abgeschnitten, dann zu jeder Seite leicht ausgebuchtet, darauf folgt eine ziemlich scharfe, etwas aufgebogene Ecke, welche sich genau den Schulterbeulen der Deckschilde anschliesst, darauf ist der Hinterrand bis zu den abgerundeten Hinterwinkeln etwas ausgebuchtet, die convergirenden Seiten sind fast gerade. Das Schildchen ist innerhalb der Spitze punktirt. Die Deckschilde haben eine stark vorspringende Schulterbeule, einen tiefen furchenartigen Streif am Seitenrande und einen Nahtstreif, der hauptsächlich nur durch eingedrückte Punkte angedeutet wird. Ausserdem sind sie glatt und nur mit sehr scharfer Vergrösserung bemerkt man äusserst feine Punkte in der Nähe der Naht. Die Schienen sind aussen dicht schräg gestrichelt. (*Er.*)

II. Elytris disco striato-punctatis.

5. S. globulus. (Mus. Berol.)

Aeneus, nitidus, parcius omnium subtilissime punctatus, clypeo punctulato, elytris stria laterali integra, suturali antice evanescente, disco apice subtiliter punctato-striato.

Patria: Para in Brasilia. (Mus. Berol.)

Von der reinen Bronzefarbe des S. chalceus, kleiner als derselbe, zusammengerollt zwei Linien lang, vollständiger kugelig, da die Seiten stärker gerundet sind. Die Fühler sind roth. Der obere Theil der Stirn ist sanft gewölbt, der Seiten- und Vorderrand abgesetzt, flach, die ganze Stirn fein und ziemlich weitläuftig, die Mitte auf der Gränze des gewölbten und flachen Theiles dichter und stärker punktirt. Das Halsschild ist sehr fein und einzeln punktirt, hinten jederseits stark gerundet, so dass die Hinterwinkel ganz verschwinden, die Seitenränder convergirend, ebenfalls gerundet, die Randlinie des Vorderrandes zuweilen unterbrochen, zuweilen nicht. Das Schildchen ist sehr fein und einzeln punktirt. Die Deckschilde sind überall weitläuftig und sehr fein punktirt, der Randstreif bis zu den Schultern hinaufreichend und tief eingegraben, der Nahtstreif wird nach vorn sehr fein und verschwindet vor der Mitte bald ganz; an der Spitze finden sich vier feine Längsstreifen, welche aus zusammenstossenden Punkten gebildet werden, zwar bald aufhören, aber noch über die Mitte hinauf sich als sehr feine Punktreihen fortsetzen. Die Unterseite ist braunroth, die Schienen an der Aussenseite erzglänzend, schräg gestrichelt. (*Er.*)

6. S. bicinctus. (*Nob.*)

Viridi-aeneus, politus, fronte antice punctata, elytris subtilissime punctatis, dorso striato-punctatis, strigis duabus lateralibus impressis, interiore suturalique antrorsum abbreviatis.

Patria: Ipanema Brasiliae. (Mus. academ. Hal.)

Scheint dem Vorigen (S. globulus) sehr nahe verwandt zu sein, grüngolden, lebhaft glänzend, zusammengekugelt $1^3/_4$ Linien lang. Der obere Theil der Stirn ist mässig gewölbt, der Seiten- und Vorderrand abgesetzt, flach, die ganze

Stirn fein und ziemlich weitläuftig, die Mitte auf der Gränze des gewölbten und flachen Theiles dichter und stärker punktirt. Das Halsschild ist äusserst fein und sehr einzeln, kaum sichtbar punktirt, der Hinterrand hat über den Ecken des Schildchens beiderseits eine flache Grube, der Randstreif am Vorderrande ist in der Mitte unterbrochen. Das Schildchen ist fein und weitläuftig, an den Rändern tiefer und dichter punktirt. Die Deckschilde sind äusserst fein und weitläuftig punktirt, und haben auf dem Rücken Reihen eingestochener Punkte, welche sowohl nach vorn, wie nach hinten bald verschwinden. Der gewöhnliche Randstreif ist tief und läuft bis über die Schulter hinauf, wo er dann als feine Linie sich oberhalb der Schulter bis zur Schildchenspitze hinzieht und neben ihm läuft ein zweiter tiefer Randstreif, der jedoch weder die Schulter, noch völlig die Spitze erreicht. Der Nahtstreif verliert sich oberhalb der Mitte in einzelne eingestochene Punkte. Die Schenkel sind roth, die Schienen äusserlich dunkel bronzefarben, mit schiefen dichotomen Stricheln dicht besetzt.

7. S. ebeninus. (Mus. Berol.)

Globosus, aeneo-niger, politus, omnium subtilissime punctulatus, elytris stria laterali integra, suturali antice abbreviata, disco obsolete punctato-striato.

Patria: Brasilia. (Mus. Berol.)

Von der Grösse und Gestalt des S. globulus, bronzeschwarz, sehr blank. Die Fühler sind gelblichroth. Die Stirn ist in ihrem obern Theile nur schwach gewölbt, weitläuftig und äusserst fein punktirt. Der Scheitelrand und ein schmaler Streif von einer seitlichen Kopfecke zur andern dichter und stärker punktirt. Das Halsschild ist einzeln und äusserst fein punktirt, hinten jederseits mit den Hinterecken abgerundet, die stark convergirenden Seitenränder fast gerade, der Seitenrand pechbraun durchscheinend, die Randlinie am Vorderrande nicht unterbrochen. Das Schildchen äussert fein und weitläuftig punktirt. Die Deckschilde sind ebenfalls äusserst fein und weitläuftig punktirt, der tiefe Randstreif reicht bis zur Schulter hinauf, der Nahtstreif verschwindet nach vorn; zwischen beiden liegen etwas verlo-

schene, nach vorn verschwindende und stark abgekürzte, aber auch die Spitze nicht erreichende Punktreihen. Die Unterseite mit den Beinen ist hell rothbraun, die gestrichelten Schienen sind an der Aussenseite dunkler. (*Er.*)

8. S. semipunctatus. (*Nob.*)

Globosus, aenus, politus, capite thoraceque punctatis, elytris striato-punctatis: stria secunda tertiaque postice dissipatis.

Patria Brasilia. (Mus. Germ.)

Zusammengerollt anderthalb Linien lang, eine fast vollkommene Kugel darstellend, bronzefarben, lebhaft glänzend. Die Fühler sind roth. Die Stirn ist etwas gewölbt, auf dem gewölbten Theile etwas fein und weitläuftig punktirt, der ganze verflächte Rand tief und ziemlich dicht punktirt. Das Halsschild ist ziemlich dicht und deutlich, wiewohl fein punktirt, an den Seiten werden die Punkte etwas feiner, die Hinterecken sind abgerundet, die stark convergirenden Seitenränder etwas gerundet, die Randlinie ist am Vorderrande nicht unterbrochen. Auf dem Schildchen lassen sich kaum einzelne feine verloschene Punkte entdecken. Die Deckschilde haben Reihen eingestochener Punkte, welche nach der Spitze zu tiefer werden und theilweise sich vereinigen, nach der Wurzel zu feiner werden und allmählich verschwinden, doch bis fast zur Wurzel bemerklich bleiben. Hie und da treten die Punkte aus der Reihe heraus und werden etwas unregelmässig, besonders ist dies unter der Mitte bei dem zweiten und dritten Streifen neben der Naht der Fall. Die eingedrückte Seitenlinie läuft noch oberhalb der Schulter weg bis zum Schildchen, ist auch noch, wiewohl feiner, bis zu der Spitze des Schildchens bemerkbar; der Nahtstreif besteht aus eingestochenen Punkten, welche nach dem Schildchen hin zwar feiner werden, aber sich doch noch bis zur Spitze des Schildchens hin verfolgen lassen. Die Hinterschienen sind mit Runzeln bedeckt, welche durch zusammenfliessende Punkte entstehen.

9. S. nanus. (*Nob.*)

Globosus, supra aeneus, nitidus, subtus ferrugineus, capite thorace scutelloque subtiliter punctatis, elytris striato-punctatis, lateribus apice striatis.

Patria: Brasilia. (Mus. Germ.)

Wenig über eine Linie lang, fast vollkommen kugelig, oben von heller Bronzefarbe, lebhaft glänzend, unten braunroth. Der Kopf ist am rothbraun durchscheinenden flachen Rande etwas weitläuftig, auf der gewölbten Stirn dicht und feiner punktirt. Das Halsschild ist dicht und fein punktirt, hinten jederseits mit den Hinterecken abgerundet, die röthlich durchscheinenden Seiten convergiren stark nach vorn, die Randlinie am Vorderrande ist nicht unterbrochen. Das Schildchen ist zerstreut-punktirt. Die Deckschilde haben Reihen eingestochener Punkte, welche nach der Wurzel zu feiner werden, aber fast bis zur Wurzel reichen, in den beiden äussersten Streifen stossen von der Mitte nach der Spitze hin die Punkte so zusammen, dass sie einfache Streifen bilden; der einfache Randstreif setzt noch oberhalb der Schulter fort, der Nahtstreif löst sich nach dem Schildchen hin bald in eine Reihe feiner Punkte auf, die sich bis in die Nähe des Schildchens verfolgen lässt. Die Beine sind rothbraun, die hintern Schienen fächerförmig gestrichelt.

10. S. semistriatus. (Mus. Berol.)

Aeneo-niger, nitidus, subtus ferrugineus, fronte thoracisque lateribus acervatim punctatis, elytris apice profunde striatis, tibiis posticis oblique furcato-striatis.

Patria: Cuba. (Mus. Germ., Berol.)

Zusammengerollt $1^1/_3$ Linien lang, schwärzlich-erzfarben, glänzend, unten rothbraun. Der Kopf ist auf dem flachgewölbten Mittelfelde der ganzen Breite nach mit tiefen, bald dichter, bald entfernter stehenden Punkten besetzt, das flache braunroth durchscheinende Vorderfeld ist glatt, oder führt doch nur einzelne verloschene Punkte. Das Halsschild ist am Hinterrande über dem Schildchen gerade abgestutzt, dann beiderseits nach den Hinterecken hin gerundet, die Hinterecken sind stumpf gerundet, die Seitenränder bogig nach vorn convergirend. An den herabgebogenen, etwas rothbraun durchscheinenden Seiten finden sich etwas entfernt vom Rande der ganzen Länge nach eingestochene mehr oder minder zusammengehäufte Punkte, der Randstreif am Vorderrande ist tief, etwas mehr als gewöhnlich vom Vorderrande entfernt,

in der Mitte unterbrochen. Das Schildchen hat einzelne eingestochene Punkte. Die Deckschilde sind auf dem hintern Theile tief gestreift, die Streifen setzen als Reihen eingestochener feiner Punkte bis zu der Mitte hin, der Seitenstreif läuft ganz durch und der Nahtstreif ist nach vorn hin abgekürzt. Auf den Hinterschienen gehen vom Innenrande weg schief einzelne gabelförmig gespaltene eingedrückte Linien nach dem Aussenrande, ohne denselben jedoch zu erreichen.

Ein Exemplar, das ich jedoch nur für Abänderung halte, unterscheidet sich durch dichter punktirten Kopf, auch sind die Punktreihen der Deckschilde stärker, und reichen weiter hinauf, so dass die äussern fast die Schulter erreichen.

11. S. pyritosus. (Mus. Berol.)

Aeneus, politus, fronte thoracisque lateribus acervatim punctatis, elytris striato-punctatis, postice striatis, tibiis posticis catenato-strigosis.

Patria: insula St. Thomae Indiae occid. (Mus. Berol., Reiche.)

Zusammengekugelt gegen zwei Linien lang, dem S. semistriatus nahe verwandt, aber doppelt so gross, bronzefarbig, die Hinterecken des Halsschildes stärker gerundet, die Schienen abweichend gestrichelt. Die Stirn ist in ihrem obern Theile schwach gewölbt, fein und etwas weitläuftig punktirt, mit drei Gruppen grösserer und dichter stehender Punkte: eine grössere in der Mitte, eine kleinere um jedes Auge. Das Halsschild ist höchstens von der Breite der Deckschilde, äusserst fein, nur unter sehr starker Vergrösserung bemerkbar, weitläuftig punktirt, oder glatt, mit einer kleinen Gruppe tiefer Punkte an jeder Seite, der abfallende Theil des Hinterrandes schwach, die Hinterwinkel selbst stark gerundet, der Randstreif vom Vorderrande ziemlich entfernt, tief eingegraben, in der Mitte unterbrochen. Das Schildchen ist jederseits längs des Randes einzeln punktirt. Die Deckschilde haben auf dem hintern Theile sehr deutliche Punktreihen, welche nach vorn über die Mitte hinaufreichen und, mit Ausnahme der beiden inneren, nach hinten in stark vertiefte Streifen ausgehen; die inneren dieser Streifen sind

kurz, die äusseren länger und tiefer; der Nahtstreif geht über der Mitte ebenfalls in Punkte über, der Randstreif ist sehr tief und läuft bis zur Schulter hinauf. Die Unterseite ist dunkel, die Schenkel rothbraun, die Schienen etwas metallisch glänzend, ihre Oberseite mit eingegrabenen hakenförmigen Strichen übersäet. (*Er.*)

12. S. basilicus. (*Nob.*)

Aeneus, politus, fronte convexa, laevi, clypeo punctato, elytris subtilissime striato-punctatis, postice lateribus striatis, striga laterali suturalique antice abbreviatis, tibiis posterioribus parum strigosis.

Patria: Brasilia. (Mus. Germ.)

Zusammengekugelt zwei Linien lang, kupferfarben, spiegelblank. Die Stirn ist stark die Queere gewölbt, glatt, der vordere, flache Theil des Kopfes ziemlich dicht, aber seicht punktirt. Das Halsschild ist glatt, hinten schwach gerundet, die Seitenecken abgerundet, die Seitenränder fast geradlinig, nach vorn convergirend, der Randstreif am Vorderrande fein, in der Mitte sehr breit unterbrochen. Das Schildchen ist glatt. Die Deckschilde haben Reihen sehr feiner eingestochener Punkte, welche jedoch weder Wurzel noch Schulter erreichen, von denen die äusseren nach hinten in eingedrückte Linien ausgehen; der tiefe Seitenstreif endigt schon unterhalb der Schulter, der Nahtstreif setzt in Punkten bis oberhalb der Mitte fort. Die hinteren Schienen haben einige kurze Queerstrichelchen am Innenrande.

13. S. nitidus. (*Dejean.*)

Aeneus, politus, fronte convexa laevi, elytris subtilissime striato-punctatis, postice striatis, tibiis posterioribus dense reticulato-strigosis.

Patria: Brasilia. (Mus. Germ., Reiche.)

Der vorigen Art sehr nahe verwandt, aber etwas grösser, das Kopfschild nicht punktirt, der Randstreif der Deckschilde nicht abgekürzt, die hinteren Schienen dicht gestrichelt. Zusammengekugelt reichlich 2 bis $2^1/_4$ Linien lang, von heller Bronzefarbe, lebhaft glänzend. Der Kopf ist glatt, doch wird die gewölbte Stirn durch eine Queerreihe mehr oder weniger unter sich zusammenhängender Punkte

von dem flachen Vordertheile abgesondert, auch bemerkt man unter scharfer Vergrösserung auf dem Kopfschilde zerstreute feine und seichte Punkte. Das Halsschild ist an den Seiten und Hinterecken gerundet, glatt, der Randstreif am Vorderrande ist sehr fein, dem Rande sehr genähert, kaum unterbrochen. Das Schildchen ist glatt. Die Deckschilde haben sehr feine in Reihen geordnete eingestochene Punkte, die oberhalb der Mitte verschwinden, nach hinten aber in eingedrückte Linien ausgehen; der Randstreif setzt über der Schulter fort und läuft als feine Linie neben dem Seitenrande des Schildchens hin; der Nahtstreif geht als eine Reihe feiner Punkte bis in die Nähe des Schildchens hin. Die Schienen sind schwärzlich erzfarben, die hinteren sind mit feinen, mehrmals dichotomirenden und anastomosirenden Strichelchen dicht besetzt.

14. S. volvox. (Mus. Berol.)

Aeneus, politus, fronte punctulata, elytris subtiliter striato-punctatis, apice sulcatis.

Patria: Georgia Americae borealis. (Mus. Berol.)

Von der Grösse des S. chalceus, aber flacher gewölbt und an den Seiten stärker gerundet, bronzefarben, spiegelblank, zusammengekugelt gegen $2^1/_2$ Linie lang. Die Fühler sind roth. Die Stirn ist an ihrem obern Theile sehr wenig gewölbt, äusserst fein, an den Seiten und queerüber von einer Seitenecke zur andern dichter und stärker punktirt. Das Halsschild ist glatt, hinten jederseits schräg abgeschnitten, die Hinterecken abgerundet, die nach vorn stark convergirenden Seiten wieder ebenfalls gerundet, der Randstreif am Vorderrande in der Mitte bald deutlich bald kaum unterbrochen. Auf dem Schildchen bemerkt man nur unter sehr scharfer Vergrösserung einzelne sehr feine Punkte. Die Deckschilde haben sehr feine Punktreihen, von denen die beiden äussersten schon bald hinter der Basis, die drei nächsten hinter der Mitte in stark vertiefte Furchen übergehen; der Nahtstreif wird nach vorn feiner, der Randstreif bleibt bis zur Schulter hinauf überall gleich stark und tief. Die Unterseite mit den Beinen ist braunroth, die sehr breiten

Schienen haben auf der verworren gestrichelten Aussenseite einen Bronzeschimmer. (*Er.*)

15. S. seriatus. (Mus. Berol.)

Aeneus, politus, fronte scutelloque punctulatis, elytris striato-punctatis, apice sulcatis.

Patria: Para in Brasilia. (Mus. Berol.)

Von der Grösse und Gestalt des Vorigen, $2^1/_2$ Linie lang, bronzefarben, sehr blank. Die Fühler sind roth. Die Stirn ist in ihrem obern Theile sehr schwach gewölbt, äusserst fein punktirt, die Seitenecken des Kopfes und ein schmaler Streif queerüber von einer Ecke zur andern dichter und deutlicher punktirt. Das Halsschild ist ganz glatt, fast etwas breiter als die Flügeldecken, der schräg abfallende Theil des Hinterrandes, die Hinterecken und die convergirenden Seitenränder sind sanft gerundet, die Randlinie am Vorderrande in der Mitte breit unterbrochen. Das Schildchen ist dicht mit feinen Punkten besetzt. Die Deckschilde haben auf dem Rücken deutliche Punktreihen und an der Spitze sechs tiefe Furchen, deren Zwischenräume abwechselnd erhaben sind, von denen die drei äussersten über die Mitte hinauf reichen, der vierte fast bis zur Mitte geht, die beiden innersten in die sechste und siebente, der Nahtstreif in die erste Punktreihe übergehen; der Randstreif ist überall sehr tief und reicht fast bis zur Schulter hinauf. Die Unterseite ist rothbraun, die verworren gestrichelte Aussenseite der hinteren Schienen bronzeglänzend. (*Er.*)

Synarmostes. *)

(*Tab. I. Fig.* 6.)

Antennae novem-articulatae, articulo primo clavato, mutico.
Mandibulae apice acuto.
Labrum muticum.
Maxillae mala exteriore membranacea, oblonga, ciliata.
Labium bifidum.
Corpus perfecte globatile, capite thoraceque inflexis, thorace lateribus et postice semicirculatim marginato, elytro-

*) von *συναρμόζω* geschickt zusammenfügen.

rum margine laterali parum inflexo, tibiis latis, planis, apice truncatis, tarsis brevibus.

Auch ohne Rücksicht auf die Mundtheile zu nehmen, unterscheidet sich schon äusserlich Synarmostes von Sphaeromorphus durch den noch tiefer untergeschlagenen Vorderkörper, der von oben betrachtet gar nicht sichtbar wird, das flachere, fast halbmondförmige Halsschild und die kürzeren Tarsen.

Der Kopf stellt von der Oberseite gesehen ein Pentagon dar, dessen Seiten ziemlich gleich lang sind, und dessen Base am Vorderrande des Halsschildes liegt, der stumpfwinkelige Gipfel aber etwas abgerundet ist. Er deckt in Verbindung mit dem Halsschilde in seiner natürlichen Lage mehr wie die vordere Hälfte der Unterseite des Körpers, so dass zwischen seinem Rande und dem Hinterrande der Deckschilde nicht einmal so viel Platz bleiben würde um die eingeschlagenen Schienen aufzunehmen, wenn sich dieselben nicht an ihren Rändern übereinander legten. Die kleinen, platten, länglich eirunden Augen befinden sich an den Seitenwinkeln der Base, erreichen jedoch den Rand nicht, nehmen aber auf der Unterseite des Kopfes eine beträchtlich grössere Ausdehnung und Wölbung ein, und haben hier auf der untern Seite einen tiefen Ausschnitt. An ihrer vordern, innern Ecke sind die Fühler eingesetzt. Diese haben ein langes, noch über den Rand des Kopfes hinausragendes, plattes, am Ende stark verdicktes Wurzelglied, dem ein kleines becherförmiges Glied folgt. Die vier nächsten Glieder sind so eng mit einander vereinigt, dass sie ein einzelnes kegelförmiges Glied zu bilden scheinen, an welches die dreiblätterige Kolbe anschliesst. Zwischen den Fühlern liegt der Mund auf der Mitte der Unterseite des Kopfes, den von oben eine kurze, breite, an den Vorderecken gerundete Lefze deckt. Auf der entgegengesetzten Seite bemerkt man die tiefgespaltene, fast gabelförmige Unterlippe, unter welcher die gespaltene häutige Zunge liegt, deren Seitenlappen noch über die Seitenarme des Kinns hervorragen. Die Lippentaster sind zart und schlank, dreigliederig, das letzte Glied lang, elliptisch. Die Kinnladen führen an der Spitze des hor-

nigen Stammes einen länglich eirunden, am Ende gefranzten und an dessen innerer Seite unten einen kleinen runden gefranzten Lappen. Die Kinnladentaster sind ebenfalls zart und schlank, das Endglied sehr lang, fast walzig. Die ziemlich langen und schmalen Kinnbacken endigen in eine scharfe, feine, gekrümmte Spitze, und führen auf der Innenseite eine häutige Membran.

Das Halsschild ist fast eben, an den Seiten schwach niedergebogen, mit seinem Hinterrande eng an die Wurzel der Deckschilde anschliessend, und so stark hinabgebogen, dass seine mittlere Längslinie mit einer Mittellinie des Schildchens einen spitzen Winkel bildet. Der Hinterrand bildet mit Ausnahme einer kaum merklichen Ausbuchtung über dem Schildchen einen Kreisabschnitt, der erst ganz in der Nähe der Vorderecken eine kleine Ausbuchtung zeigt, und gar keine Hinterecken bemerken lässt. Auch der Vorderrand ist halbkreisförmig ausgeschnitten, hat jedoch da, wo der Wurzelrand des Kopfes anschliesst, einen schwachen Vorsprung.

Das Schildchen nimmt an seiner Wurzel ziemlich den dritten Theil der ganzen Breite des Hinterkörpers ein und bildet ein fast gleichseitiges, jedoch nach hinten in eine schärfere Spitze verlängertes Dreieck. An den Seiten wird es von einer eingedrückten Linie umgeben, welche die Ecken an der Wurzel als Seitenstücke abtheilt.

Die Deckschilde sind zusammen betrachtet fast breiter als lang, hochgewölbt, an den Seiten und hinten stark niedergebogen, den Hinterleib eng umschliessend, die Schultern bis zum Schildchen hin gerundet, der Seitenrand an der Wurzel bis gegen die Mitte hin schmal untergeschlagen, in der Mitte etwas nach Aussen in eine vortretende Ecke erweitert, der Hinterrand mit den Hinterecken stumpf gerundet, Flügel scheinen zu fehlen.

Die Beine legen sich in der Ruhe so zusammen, dass man nichts wie die Schienen sieht, welche den Raum zwischen dem untergeschlagenen Kopfe und dem Rande der Deckschilde vollständig decken und zuschliessen, auch ohne das Thier zu zerbrechen, sich nicht ausstrecken lassen. Die Schenkel sind sehr platt gedrückt, am Innenrande messer-

förmig scharf, mit einer schiefen Abstutzung an der Spitze, durch welche ein zahnartiger Vorsprung herausgehoben wird, und führen am Rande der Innenseite einzelne Borsten. Die Vorderschienen sind schmal, linienförmig, platt, an der Aussenseite am Ende zweizähnig, auf der Innenseite steht ein kurzer einfacher Stachel, die hinteren sind breit, platt, am Ende gerade abgestutzt, bei den mittleren mit einem, bei den hintersten mit zwei kurzen Endstacheln. Die Tarsen entspringen nahe bei der innern Ecke auf der Hinterseite der Schienen, und sind kaum länger als die Schiene breit ist, nur die vordersten sind etwas länger und haben ein verhältnissmässig längeres Wurzelglied, die folgenden Glieder sind klein, unten dicht behaart, das Klauenglied hat zwei ziemlich kurze Krallen.

Ueber die Lebensweise dieser Thiere ist Nichts bekannt. *Chevrolat* sagt *), dass nach einer Benachrichtigung von *Goudot* eine neue Art von Odontocerus auf Madagaskar in den Wohnungen der Termiten lebe. *Märkel* vermuthet, **) und wohl nicht ohne Wahrscheinlickeit, dass statt Odontocerus es Acanthocerus heissen solle, und dann würde diese Beobachtung vielleicht an einer der beiden hier beschriebenen Arten gemacht worden sein.

1. S. tibialis. (*Klug.*)

Aeneus, capite thoraceque punctatis, elytris basi punctatis, punctis bifariam seriatis, apice costatis.

Klug Ins. Magdagasc. p. 76. n. 96. Acanthocerus tibialis.

Gory in *Laporte* Anim. artic. Vol. III. p. 109. n. 2.

Patria: Madagascar. (Mus. Berol. Germ.)

Zusammengekugelt $1^1/_2$ Lin. lang, dunkelbronzefarben, glänzend. Kopf eben punktirt, in der Mitte glatt. Halsschild punktirt, mit abgerundeten Vorderecken. Eine feine eingedrückte Linie läuft parallel mit den Rändern rings herum, dem Rande genähert. Schildchen hinten eingedrückt, punktirt. Die Deckschilde sind von der Wurzel bis über die

*) In Silberm. Revue entom. Tom. III. p. 263.
**) Zeitschr. III. B. S. 205.

Mitte weg punktirt, mit dazwischen liegenden glatten Längslinien, welche sich nach hinten zu in starke Längskanten erheben, welche letztere wieder durch eine eingedrückte Längslinie getheilt sind. Die Schienen haben eine mehr schwärzliche Farbe, führen am Innenrande eingedrückte Längslinien und sind sehr dicht punktirt.

2. S. scabrosus. (*Gory.*)

Cupreo-niger, aeneo-micans, dense et profunde punctatus, thorace inaequali, elytris remote costatis: costis granulatis.

Gory in *Laporte* Anim. artic. Vol. III. pag. 109. n. 7. Acanthocerus scabrosus.

Patria: Madagascar. (Mus. Gory.)

Etwas kleiner als vorige Art, von dunkel metallischer Farbe, wenig glänzend. Der Kopf ist dicht, grob und runzelig punktirt. Das Halsschild hat einen emporgehobenen, hinten durch eine eingedrückte Queerlinie begränzten Hinterrand, der durch vier eingedrückte seichte Längsfurchen gewellt erscheint, der Seitenrand zeigt vor der vorspringenden Vorderecke einen deutlichen Einbug, am Vorderrande befindet sich in der Mitte eine aufgerichtete Beule, die ganze Oberfläche ist grob und verworren punktirt. Das hinten eingedrückte Schildchen ist dicht punktirt. Die Deckschilde sind grob und ziemlich dicht, aber nicht verworren punktirt, auf jedem bemerkt man auf der Oberseite vier aus länglichen, kielförmigen Höckern zusammengesetzte Längslinien, zwischen diesen Reihen in der Mitte wieder eine eingedrückte Längslinie, zwei Höckerreihen stehen noch am herabgebogenen Seitenrande; eine tief eingedrückte Längslinie trennt den in der Mitte eckig vorstehenden äussersten Seitenrand von dem übrigen Theile der Deckschilde. Die Schienen haben eingedrückte Längslinien am Innenrande, der übrige Theil ist queerrunzelig.

Ausser diesen beiden hier angeführten Arten, sendete *Buquet* noch zwei columbische Käfer, welche der Gattung Synarmostes sehr nahe stehen, aber doch einer eigenthümlichen Gattung angehören, indem sie sich durch tief und breit

untergeschlagenen Seitenrand der Deckschilde (ähnlich wie bei Brachycerus) und dickere, am abgestutzten Ende mit einer schiefen, gekörnten Fläche versehene Schienen unterscheiden. Die Mundtheile konnte ich nicht untersuchen, aber die Fühler waren neungliederig, die Unterlippe, Taster und Kinnladen schienen nicht verschieden zu sein, und auch die Tarsen waren so kurz wie bei Synarmostes. Bei beiden Arten zeichnet sich der Hinterrand des Halsschildes durch eine stark erhabene Queerfalte aus. Ich benenne diese Gattung:

Cloeotus. *) (*Nob.*)

Der Gattungscharakter würde daher sein:

Antennae novemarticulatae, articulo primo clavato, mutico.
Corpus imperfecte globatile, capite thoraceque inflexis, thorace postice alte transversim carinato, elytris margine inflexis, corpus subtus late includentibus, tibiis subtriquetris, apice truncatis, tarsis brevibus.

Es verhält sich Cloeotus zu Synarmostes wie Acanthocerus zu Sphaeromorphus, auch scheint sich das Thier nicht so vollständig kugeln zu können, und eine mittlere Längslinie des Halsschildes macht mit der Mittellinie des Schildchens einen Winkel, der etwas stumpfer als ein rechter ist. Die Deckschilde biegen sich nicht nur am Seitenrande, sondern auch an der Spitze so tief um, dass wenn Kopf und Halsschild so vollständig und so tief untergeschlagen wären, wie bei Synarmostes, sie den Raum zwischen den Deckschilden auf der Unterseite ganz ausfüllen und die Beine völlig verdecken würden.

1. C. latebrosus. (*Buquet.*)

Fusco-niger, opacus, elytris tuberculis sanguineis seriatis, interstitiis pupillatim acuductis.

Patria: Columbia. (Mus. Buq.)

Fast zwei Linien lang. Der Kopf ist pentagonal, grob, dicht und seicht punktirt, mit mehreren glatten Erhöhungen: eine kleine, beiderseits am Innenrande des Auges, eine ankerförmig-zweiarmige auf der Stirn, eine beulenförmige in der Mitte des Kopfschildes. Das Halsschild ist fast doppelt

*) Von χλοιωτός an das Halseisen geschlossen.

so breit wie lang, in der Mitte etwas gewölbt mit verflachten Seiten, Vorder- und Hinterecken gerundet, stumpf hervortretend, der Vorderrand an den Seiten gebuchtet, in der Mitte gerade, die Oberfläche dicht und fein punktirt, mit seichter Längsrinne und beiderseits mit zwei kleinen parallelen erhabenen Linien auf der Gränze des erhabenen Mittelfeldes und des flachen Seitenrandes. Parallel mit dem Hinterrande, und an den Hinterecken in ihn verlaufend, befindet sich ein Queerkiel, der senkrecht nach dem Hinterrande abfällt. Das Schildchen verschmälert sich nach hinten in eine verhältnissmässig lange scharfe Spitze. Die Deckschilde sind zusammen betrachtet fast breiter wie lang, mit kleinen, kreisförmigen, nadelrissigen, Linien, die einen eingedrückten Centralpunkt haben, dicht bedeckt, doch aber mit grauem Schmutz stellenweise überzogen. Sie besitzen jedes sechs Reihen länglicher, blutrother Höcker, von denen die erste an der Naht steht, die vierte die Seitenkante bildet und zwei auf dem untergeschlagenen Rande stehen. Die Schenkel sind platt, auf der Innenseite mit einem zahnartigen Vorsprunge, blutroth. Die schmalen Vorderschienen führen am Ende an der Aussenseite drei Zähne. Die hinteren Schienen haben einen dreikantigen Durchschnitt, ihr Aussenrand ist sägeförmig gezahnt, ihre Spitze abgestutzt. Die Tarsen sind am Innenwinkel eingesetzt, unten behaart, nicht sehr viel länger wie die Schiene breit ist.

2. C. semicostatus. (*Buquet.*)

Fusco-niger, aeneo-submicans, elytris striatis, tuberculato-costatis.

Patria: Columbia. (Mus. Buq.)

Beträchlich kleiner als Voriger, wenig über eine Linie lang, schwarz, hie und da mit Bronzeschimmer. Der Kopf hat die Sculptur wie bei voriger Art, nur sind die Erhöhungen minder scharf abgeschitten. Das Halsschild hat den Umriss wie bei voriger Art, nur ist die kielförmige Erhöhung des Hinterrandes noch höher. Die Oberfläche ist dicht und etwas gröber punktirt, mit mehreren erhabenen kurzen Linien: zwei der Länge nach gerichtete stehen in der Mitte dem Vorderrande näher als dem Hinterrande, zwei kurze

Queerlinien jederseits auf der Gränze des erhabenen Mittelfeldes und des flachen Seitenrandes, zwei nach hinten convergirende, aber sich nicht erreichende, in der Mitte des Hinterfeldes. Die Deckschilde sind schmal aber ziemlich tief der Länge nach gestreift und mit fünf erhabenen Längskielen besetzt, welche durch Auskerbungen in längliche Höcker eingetheilt werden, von denen die äussern roth durchscheinen. Die Beine sind wie bei voriger Art gebaut, die Schienen runzelig punktirt.

Acanthocerus. (*Mac Leay.*)

(Taf. 1. Fig. 7.)

Antennae decemarticulatae, articulo primo in dentem validum producto.

Mandibulae apice obtusiusculae.

Labrum medio subacuminatum.

Maxilla mala exteriore transverso-dilatata, ciliata.

Labium apice profunde incisum, ligulam tegens.

Corpus imperfecte globatile, capite apice rotundato thoraceque deflexis, thoracis angulis posticis subproductis, elytrorum margine laterali parum inflexo, tibiis latis, triquetris, apice truncatis, tarsis longiusculis.

Acanthocerus ist die an Arten zahlreichste Gattung, die sowohl in Nordamerika wie in Südamerika einheimisch ist, und über deren Lebensweise wir wenig Mittheilungen besitzen. Nach *Perty* soll A. aeneus in Blumen, A. Mac Leayi in faulem Holze vorkommen.

Der Kopf bildet, von oben gesehen, ein breites und niedriges Pentagon mit gerundetem Gipfel, dessen Ecken an der Base die flachen, nur auf der Unterseite stärker gewölbten Augen einnehmen, welche von den Rändern des Kopfes zum Theil umschlossen werden. An ihrer vordern innern Ecke sind die Fühler eingesetzt. Diese haben ein langes, dickes, dreiseitiges, am innern vordern Ende zahnförmig erweitertes Wurzelglied, dem ein kleines becherförmiges Glied folgt. Die fünf nächsten Glieder sind so eng mit einander vereinigt, dass sie ein einziges kegelförmiges Glied zu bilden scheinen, an welches die drei-

blätterige Kolbe anschliesst. Zwischen den Fühlern in der Mitte auf der Unterseite des Kopfes liegt der Mund, der von oben eine kurze, breite, an dem vordern Rande in eine kleine Spitze endigende Lefze deckt. Auf der entgegengesetzten Seite bemerkt man die fast viereckige, tief ausgeschnittene, an den Seiten gerundete Unterlippe, welche die häutige Zunge bedeckt. Die Lippentaster sind dreigliederig, ziemlich stark, das dritte Glied ist länglich eiförmig. Die Kinnladen führen an der Spitze des hornigen Stammes einen breiten, am Ende häutigen und gefranzten, an der Wurzel pergamentartigen oberen Lappen, einen länglichen, kleinen, ebenfalls gefranzten Lappen an der innern Seite. Die Kinnladentaster sind viergliederig, länger als die Kinnladen, haben ein sehr kleines Wurzelglied und ein langes elliptisches Endglied, das zweite und dritte Glied sind becherförmig. Die Kinnbacken sind länglich, dick, oben gerundet, die Spitze wenig vorstehend, der Aussenrand platt, der Innenrand schneidend.

Das Halsschild ist die Queere gewölbt, an den Seiten niedergebogen, mit seinem Hinterrande eng an den Vorderrand der Deckschilde anschliessend, herabgebogen, so dass eine mittlere Längslinie desselben mit einer Längslinie des Schildchens einen etwas stumpfen Winkel macht, jedoch nicht mit dem Kopfe zusammen dicht an die Hinterbrust anschliesst, sondern die Beine frei lässt. Der Hinterrand ist wenig gerundet, über dem Schildchen fast gerade, die Hinterecken sind stumpf, die Seitenränder laufen fast gerade und convergiren etwas nach vorn, der Vorderrand ist an den Seiten stark ausgebuchtet, in der Mitte wieder etwas vortretend.

Das Schildchen nimmt an seiner Wurzel ziemlich den dritten Theil der ganzen Breite des Hinterkörpers ein und bildet ein Dreieck, mit etwas vorgezogener Spitze, dessen Wurzelecken durch eine Naht abgeschnitten werden; das dadurch abgetheilte Feld ist durch eine Queernaht nochmals getheilt.

Die Deckschilde sind zusammenbetrachtet kaum länger als breit, stark gewölbt, an den Seiten und hinten stark niedergebogen, über den Hinterleib herabhängend, an den Seiten schmal eingeschlagen, die Schultern bis zum Schild-

chen hin gerundet, der Hinterrand stumpf gerundet, etwas untergebogen. Flügel scheinen bei den meisten Arten, wo nicht bei allen, vorhanden zu sein.

Die Beine werden von dem Thiere wohl auch angezogen, aber doch auch nur in einzelnen Fällen, und selbst dann scheinen die Schienen allein den Unterkörper nicht vollständig zu decken, gewöhnlich trägt sie das Thier ausgebreitet und herabhängend. Die Schenkel sind stark, eirund, etwas platt, mit einem zahnartigen Vorsprunge bei der Mitte der Unterseite. Die Vorderschienen sind ziemlich breit, an der innern Ecke mit einem starken Dorne versehen, am Rande kerbzähnig, die letzten zwei oder drei Zähne grösser, gekrümmt. Die mittleren Schienen haben einen schmalen aber eingedrückten, etwas schiefen, von Längskanten begränzten Innenrand und einen messerförmig scharfen, gezähnelten Aussenrand, die innere Fläche ist der Länge nach ausgehöhlt, die äussere eben, an den Enden sind sie abgestutzt und führen an der innern Ecke zwei Dornen. Die Hinterschienen besitzen dieselbe Gestalt und Sculptur wie die Mittelschienen, bilden wie diese im Queerdurchschnitt ein ungleichseitiges Dreieck und endigen daher am abgestutzten Ende nicht in eine Schärfe, sondern in eine mehr oder weniger grosse Fläche. Die Längsauskehlung der innern Fläche tritt am Ende bei der innern Ecke ein, und macht hier die Schiene schneidend, so dass nur von da weg bis zur äussern Ecke diese Abstutzungsfläche sichtbar wird. Bei vielen Arten ist die äussere Ecke etwas nach Aussen gewendet, und von der innern Ecke durch eine mehr oder minder tiefe Ausrandung getrennt, wo sie dann wie ein besonderer Fortsatz der Schiene erscheint. Die Tarsen befinden sich an der innern Ecke der Schienen eingesetzt, ihre vier ersten Glieder sind becherförmig, unten borstig, allmählich an Länge abnehmend, das Klauenglied kolbig, zweikrallig, sie sind ziemlich so lang wie die Schienen, die vordersten noch länger, und das erste Glied stärker verlängert.

† Die Hinterschienen an der Spitze tief ausgerandet, die äussere Ecke einen Fortsatz der Schiene bildend.

1. A. rugiceps. (*Nob.*)

Aeneus, nitidus, capite punctato-rugoso, thorace subtilissime et remote, scutello densius et distinctius punctato, elytris striato-punctatis, apice striatis tibiis extus oblique striatis. Patria: Brasilia. (Mus. Germ.)

Er ändert von $2^1/_2$ bis 3 Lin. Länge ab, und hat eine mehr oder weniger in das Kupferrothe fallende Erzfarbe. Der Kopf ist, bis auf einen kleinen schmalen Queerstreif am Scheitel runzelig punktirt, und durch einen seichten bogenförmigen Queereindruck, der an beiden Seiten neben dem Vorderwinkel ausläuft, wird sein Vordertheil als ein rhombisches Feld abgetheilt. Das Halsschild ist sehr fein und seicht, aber weitläuftig punktirt, hie und da werden einzelne Punkte deutlicher, der Randstreif ist ununterbrochen, an den Seiten und hinten dem Rande sehr genähert, vorn etwas weiter davon entfernt, zumal an den Vorderecken. Das Schildchen ist etwas dichter und deutlicher punktirt, wie das Halsschild, seine Spitze glatt. Die Deckschilde haben Reihen eingestochener Punkte, welche nach der Wurzel hin feiner werden, aber nicht verschwinden, die äussern endigen hinten in eingedrückte Linien, die eingedrückte Seitenlinie läuft um die Schulter herum, neben dem Schildchen hinab, wo die Punktreihe neben der Naht anschliesst. Der äusserste Rand hat, bevor er die vorspringende Ecke bei der Mitte erreicht, einige feine kaum merkliche Einkerbungen. Die Hinterschienen sind auf der äussern Seite mit schiefen, aber nicht sehr zahlreichen Queerstrichen besetzt, und der Fortsatz der äussern Ecke ist auf seiner Endfläche am Rande fein gezähnelt.

2. A. Leprieurii. (*Buquet.*)

Nigro-aeneus, nitidus, capite punctato-rugoso, thorace acervatim punctulato, scutello laevi, elytris striato-punctatis, apice striatis, tibiis extus oblique striatis.

Patria: Cayenna. (Mus. Buq.)

Dem A. rugiceps sehr ähnlich und von derselben Grösse, aber durch Farbe und Sculptur des Schildchens und Halsschildes unterschieden. Die Farbe ist ein glänzendes Schwarz, mit etwas metallischem Schimmer. Der Kopf ist ganz wie bei voriger Art runzelig-punktirt, und hat denselben bogen-

förmigen Eindruck. Das Halsschild erscheint bei sehr scharfer Vergrösserung und vollem Lichte höchst fein nadelrissig, und überdiess bemerkt man feine eingestochene Punkte, welche unregelmässige Gruppen bilden, welche besonders in der Nähe des Vorderrandes und Seitenrandes liegen; gleichweit von der Mitte und der Mitte des Seitenrandes entfernt, bemerkt man eine eingedrückte Grube; der Randstreif verläuft ganz wie bei voriger Art. Das Schildchen ist glatt. Die Deckschilde haben Reihen eingestochener Punkte, welche nach vorn feiner werden und vor der Wurzel verschwinden, die äusseren gehen nach hinten in eingedrückte Linien aus; der Randstreif läuft um die Schulter herum, neben dem Schildchen hinab, wo die Punktreihe neben der Naht anschliesst, der äusserste Rand hat einige feine, kaum merkliche Einkerbungen. Die Hinterschienen kommen mit denen der vorigen Art überein.

3. A. indigaceus. (*Reiche.*)

Nigro-cyaneus, nitidus, capite punctulato, medio subtuberculato laevi, thorace lateribus punctato, elytris striato-punctatis, apice striatis, plicatis, tibiis disperse punctatis.

Patria: Nova Granada Columbiae. (Mus. Reiche.)

Zwei Linien lang, dunkel stahlblau, glänzend. Der Kopf ist deutlich aber etwas weitläuftig punktirt, eine kleine Mittelbeule ist glatt. Das Halsschild ist sehr wenig gewölbt, glänzend, glatt, nur längs der Abflachung des Seitenrandes etwas weitläuftig punktirt, und noch eine kleine Gruppe von Punkten befindet sich beiderseits neben der Mitte ohnweit des Vorderrandes. Die eingedrückte Randlinie läuft den Rändern parallel und ihnen sehr nahe stehend ununterbrochen um das ganze Halsschild, nur am Vorderrande entfernt sie sich seitwärts mehr von demselben als in der Mitte. Das Schildchen hat nur an der Wurzel einige eingestochene Punkte. Die Deckschilde haben Reihen eingestochener Punkte, welche nach der Wurzel zu feiner werden, und endlich verschwinden, die äussern endigen nach hinten in eingedrückte Linien, und die abwechselnden Zwischenräume dieser Linien sind kielförmig erhaben; die eingedrückte Seitenlinie läuft um die Schulter herum, neben dem Schild-

chen hinab, bis sie an die Punktreihe neben der Nath anschliesst. Die Beine sind metallisch schwarz, die Schienen mit einzelnen punktförmigen Queerrissen besetzt.

4. A. nitens. (*Guérin.*)

Aeneus, nitidus, capite disperse punctulato, medio subtuberculato, laevi, thorace laevi, elytris striato-punctatis, apice striatis, tibiis extus laevibus.

Guér. Rev. zool. de la soc. Cuvier 1839. p. 199. gr. 8. Acanthocerus nitens.

Habitat in America meridionali.

Er scheint in Südamerika weit verbreitet zu sein. Das Exemplar aus der Sammlung von *Reiche,* das *Guérin* beschrieb, stammt von der Küste von Magellan, eine Reihe anderer theils auch von *Reiche,* theils von *Buquet,* theils von *Bescke* an mich eingesendeter Exemplare ist in verschiedenen Gegenden Brasiliens gesammelt. Die Farbe ändert sehr ab, und hat Veranlassung gegeben, ihn in den Sammlungen mit verschiedenen Namen zu belegen. Die bronzefarbenen Exemplare theilte ich selbst meinen Correspondenten früher unter dem Namen A. subcornutus, die metallisch schwarzen als A. corinthius mit. Ein kupferrothes Exemplar erhielt ich von *Buquet* als A. repandus *Buq.*, ein grün metallisch glänzendes als A. Dejeanii *Lacord.*, ein dunkel metallischbraunes von *Reiche* als A. politus *Dej.* Auch die Grösse wechselt von $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Linien.

Der Kopf ist ziemlich fein und zerstreut punktirt, die beulenförmig gewölbte Stirn in der Mitte glatt. Das Halsschild ist in der Mitte etwas gewölbt, die Seiten flach abgesetzt, glatt, nur auf der Gränze der Wölbung und des abgesetzten Seitenrandes bemerkt man auf jeder Seite einige einzelne längliche, gleichsam nadelrissige Punkte. Die Randlinie geht ununterbrochen sehr nahe dem Seitenrande und Hinterrande durch, entfernt sich merklich von dem Vorderrande an den Seiten, nähert sich ihm aber wieder in der Mitte. Das Schildchen ist glatt. Die Deckschilde sind mit äusserst feinen, nur bei vollem Lichte und unter scharfer Vergrösserung sichtbaren einzelnen Punkten, welche in manchen Exemplaren ganz zu verschwinden scheinen besäet, und

haben Reihen eingestochener Punkte, welche nach der Wurzel hin feiner werden und endlich verschwinden, nach der Spitze zu in eingedrückte Linien endigen, deren Zwischenräume abwechselnd etwas erhöht sind; der eingedrückte Randstreif läuft um die Schulter herum, neben dem Schildchen herab, bis er an die Punktreihe neben der Naht stösst. Die Schienen haben auf ihrer Aussenseite ausser den Längslinien, welche die Kiele begränzen, weder Striche noch Punkte.

† † Die Hinterschienen an der Spitze schwach oder gar nicht ausgerandet, die äussere Ecke abgestutzt, aber nicht vorgezogen.

5. A. aphodioides. (*Illig.*)

Obscuro-aeneus, subtus piceus, capite thoraceque punctatis, thorace lateribus biimpresso, elytris striato-punctatis, margine integris.

Illig. in *Wiedem.* Arch. für Zool. und Zoot. 1. Bd. 2. Abth. S. 109. n. 6. Melolontha aphodioides.

Germ. Ins. spec. nov. p. 114. n. 196. Scarabaeus latipes.

Say Journ. of natur. hist. of Boston. 1835. p. 180. Trox splendidus.

Gory in *Laporte* Anim. artic. Vol. III. p. 109. n. 5. Acanthoc. laevistriatus.

Patria: America borealis, (Mus. Germ.) Mexico, (Mus. Gory.) Brasilia, Columbia. (Mus. Reiche.)

Zwei Linien lang, dunkel bronzefarben, mässig stark glänzend. Der Kopf ist dicht punktirt, die Stirn schwach gewölbt, der Vorderrand gerundet mit aufgeworfenem Rande. Die Fühler sind roth. Das Halsschild ist ziemlich doppelt so breit wie lang, überall dicht und deutlich punktirt, an jedem Seitenrande mit zwei Queereindrücken, wodurch eine kleine Falte am Vorderwinkel und am Hinterwinkel emporgehoben wird. Der Randstreif läuft ringsherum, dicht am Rande, nur an den Seiten des Vorderrandes entfernt er sich etwas von demselben. Das Schildchen ist weniger dicht, jedoch deutlich punktirt. Die Deckschilde sind etwas länger als breit, die Schultern schwächer gerundet, als bei den vorigen Arten, sie haben Reihen dicht an einander stehen-

der länglicher Punkte, welche bis zur Wurzel reichen, und deren Zwischenräume an der Spitze abwechselnd kielförmig erhaben sind. Ein scharfer, kaum gekerbter Rand, welcher unter den Schultern nur einen schwachen Vorsprung bildet, trennt den schmal untergeschlagenen Rand von den herabhängenden Seiten. Die Vorderschienen haben Längsstrichelchen, die mittleren sind mit dichten Queerstrichen besetzt, an den hinteren bemerkt man etwas schief nach der Spitze laufende Längsrisse, von welchen weg dichtstehende Queerstriche nach dem Aussenrande hingehen. Die vordersten Schienen sind am Aussenrande gezahnt, die zwei letzten Zähne grösser.

Es scheint dieser Käfer auch in Südamerika vorzukommen, denn *Reiche* übersendete ein Exemplar aus Bahia, das sich nur durch feinere Sculptur der Schienen, die fast glatt erscheinen, unterscheidet. Ein anderes Exemplar stammte aus Neu-Granada in Columbien.

6. A. globosus. (*Say.*)

Niger, subtus piceus, capite antice transversim strigoso, thorace punctato, lateribus impresso, elytris profunde striato-punctatis, margine laterali crenatis.

Say Journ. of natur. hist. of Boston. 1835. p. 180. Trox globosus.

Dej. Cat. p. 163. Acanthocerus oblongopunctatus.

Patria: America borealis (Mus. Germ.), Mexico. (Mus. Buquet.)

Von der Grösse und dem Bau der vorigen Art, schwärzlich bronzefarben, mässig glänzend, unten braunroth. Der Kopf ist punktirt, mit einem halbmondförmigen, nach dem Scheitel in eine Furche auslaufenden Queereindruck, das dadurch abgetheilte Vorderfeld queerrissig. Die Fühler sind roth. Das Halsschild ist ziemlich doppelt so breit wie lang, dicht und deutlich punktirt, an jedem Seitenrande der Länge nach eingedrückt, wodurch eine kleine Falte im Vorderwinkel und im Hinterwinkel emporgehoben wird; eine schwache Mittelfurche wird besonders nach hinten bemerklich. Der Randstreif läuft ringsum, dem Rande sehr genähert, nur am Vorderrande, besonders seitwärts entfernt er sich etwas da-

von. Das Schildchen ist an der Spitze punktirt. Die Deckschilde sind etwas länger als breit, die Schultern schwach gerundet, sie haben Reihen etwas entfernt stehender länglicher Punkte, welche bis an die Wurzel reichen und deren Zwischenräume an der Spitze abwechselnd kielförmig erhaben sind. Der bis zur Schulter herauflaufende Seitenkiel, welcher die herabgebogenen Seiten von dem untergeschlagenen Rande trennt, bildet unterhalb der Schulter einen Vorsprung, und ist bis unter die Mitte fein kerbzähnig. Die Schienen sind auf der flachen Aussenseite fein verworren rissig, der Aussenrand der Vorderschienen ist fein kerbzähnig, mit zwei grösseren Endzähnen.

7. A. Mac Leay. (*Perty.*)

Niger, subtus piceus, capite antice transversim strigoso, thorace acervatim punctato, elytris foveolis oblongis striatis, interstitiis alternis apice tuberculatis, margine laterali subcrenatis, tibiis posterioribus tuberculatis.

Perty Delect. anim. artic. p. 43. tab. 9. fig. 4. Acanthocerus Mac Leayi.

Patria: Brasilia, (Mus. Germ.) Columbia. (Mus. acad. Hal.)

Der vorigen Art sehr ähnlich, schwarz, mit schwachem metallischem Glanze, unten braunroth, aber etwas grösser, die Punkte der Deckschilde sind weit tiefer, das Halsschild ist weniger gleichmässig punktirt, und die Hinterschienen gekörnt. Der Kopf ist ganz wie bei voriger Art, eben so das Halsschild, nur stehen bei letzterem die Punkte stellenweise minder dicht, und lassen glatte Stellen zwischen sich. Das Schildchen hat an der Spitze einige eingedrückte Punkte. Die Deckschilde haben Reihen tief eingestochener länglicher Punkte, deren jeder in einer flachen, nur unter gewissen Richtungen erkennbaren Grube steht, und welche auch die Endkiele der Spitze stellenweise unterbrechen, so dass sie wie aus Höckern zusammengesetzt erscheinen. Der scharfe Randkiel ist nur schwach gekerbt. Die Schienen sind sehr fein nadelrissig, die hinteren führen auf der Aussenseite im nadelrissigen Felde noch eine Reihe kleiner länglicher Höcker.

Die beiden columbischen Exemplare des akademischen Museums in Halle, welche *Dupont* als A. columbinus einge-

sendet hatte, weichen durch ein etwas dichter punktirtes Halsschild und stärker kerbzähnigen Randkiel der Deckschilde ab, worin sie dem A. globosus näher stehen, sie besitzen aber die flachen Gruben der Deckschilde, und die kleinen Höcker der Schienen.

8. A. sticticus. (Mus. Berol.)

Nigro-aeneus, nitidulus, fronte impressa, antice transversim strigosa, thorace parcius et subtilius punctato, lateribus impresso, elytris profunde seriatim punctatis, margine laterali crenatis.

Patria: Para in Brasilia. (Mus. Berol.)

Vollkommen von der Grösse und Gestalt des A. globosus, von dem er sich nur in wenigen Punkten unterscheidet: 1) er ist nicht schwarz, sondern dunkel erzfarbig, ziemlich glänzend, in gewissen Richtungen mit reifgrauem Schimmer; 2) der Raum zwischen den Augen ist dicht punktirt, der über den Augen in der Mitte glatt, seitwärts stark und einzeln punktirt, aber nicht gestrichelt; 3) Das Halsschild ist feiner und weitläuftiger punktirt und die Eindrücke am Seitenrande sind flacher; 4) von den Kielen welche gegen die Spitze hin zwischen den Punktreihen der Deckschilde entstehen, ist der äusserste hinten etwas geschlängelt. (*Er.*)

9. A puncticollis. (Mus. Berol.)

Nigro-subaeneus, nitidulus, fronte leviter impressa, transversim strigosa, thorace dense punctato, canaliculato, utrinque tuberculato, elytris profunde seriatim punctatis, margine crenatis.

Patria: Brasilia. (Mus. Berol.)

Ebenfalls ganz von der Grösse und Gestalt und zugleich auch von der Färbung des A. globosus, indessen von ihm in folgenden Punkten unterschieden: 1) die Stirn ist etwas gewölbter, der Eindruck viel schwächer, der Raum über demselben bis auf eine dreieckige glatte Stelle auf dem Scheitel gleichmässig dicht punktirt; 2) das Halsschild ist gleichmässig und sehr dicht punktirt, der Eindruck am Seitenrande etwas seichter, dagegen eine kleine runde glatte Beule innerhalb desselben und der dichten Punktirung deutlicher hervortretend, die Längsrinne auf der Mitte ist zwar

flach aber deutlich; 3) auf dem Schildchen finden sich nur ohnweit der Mitte einige eingestochene Punkte; 4) von den Längskielen, in welche sich gegen die Spitze hin mehrere der Zwischenräume der etwas schwächeren Punktreihen auf den Deckschilden erheben, ist der äusserste hinten ein wenig geschlängelt. (*Er.*)

10. A. antiquus. (Mus. Berol.)

Nigro aeneus, nitidulus, fronte impressa, antice transversim strigosa, thorace subcanaliculato, lateribus impresso, parcius subtilius punctato, elytris seriatim punctatis, margine crenatis.

Patria: Surinam. (Mus. Berol.)

Von der Grösse des A. Mac Leayi, sonst dem A. globosus näher stehend, dunkel erzfarben, glänzend, mit bläulichem Schimmer in gewissen Richtungen wie mit einem Reife belegt. Die Stirn ist unter und ausser dem winkelförmigen, mässig tiefen Eindrucke dicht gestrichelt, über demselben bis zum Scheitel hin, in der Mitte glatt, an den Seiten punktirt. Das Halsschild ist fein und ziemlich weitläuftig punktirt, am Seitenrande eingedrückt, innerhalb des Eindruckes mit einer runden schwach hervortretenden glatten Beule, auf der Mitte mit einer breiten flachen Längsrinne, welche gegen die Wurzel hin fast ganz verschwindet. Das Schildchen hat auf der Mitte einige Punkte. Die Sculptur der Deckschilde ist wie bei A. globosus, nur sind die erhabenen Kiele zwischen den Punktreihen auf dem hintern Ende der Deckschilde etwas geschlängelt, und der äusserste ist es so stark wie bei A. Mac Leayi. (*Er.*)

11. A. striatus. (*Dejean.*)

Piceo-aeneus, nitidulus, fronte subconvexa, punctata, thorace dense punctato, elytris viridi-aeneis, striato-punctatis, margine integris.

Gory in *Laporte* anim. art. Vol. III. p. 109. n. 4. Acanthocerus senegalensis.

Dej. Catal. p. 163. Acanth. striatus. (*Buquet.*)

Patria: Cajenna. (Mus. Buq.)

Da mir das Originalexemplar der Goryschen Sammlung vorliegt, so kann ich versichern, dass A. senegalensis

hieher gehört, die Angabe des Vaterlandes aber wahrscheinlich auf einem Irrthume beruht.

Zusammengerollt $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Linie lang, etwas kugelförmiger wie die vorigen Arten, metallisch braun, unten rothbraun, die Deckschilde grünlich-golden, glänzend. Der Kopf hat eine etwas gewölbte Stirn, mit flach abgesetztem, fein gerandetem, braunroth durchscheinendem Vorderrande, und ist durch kleine bogenförmige Striche, welche nur den Scheitel und den Vorderrand frei lassen, gerunzelt. Das an den Hinterecken stärker wie bei den vorigen Arten abgerundete, an den Seiten braunroth durchscheinende Halsschild ist, bis auf eine glatte Beule beiderseits zwischen Mitte und Seitenrand überall dicht, am Seitenrande aber feiner punktirt. Die Punkte bestehen aus kleinen, mit ihrer Concavität nach hinten gekehrten bogenförmigen Strichen, die jedoch bei dem *Buquet*schen Exemplare, das überhaupt etwas kleiner ist, kaum zu unterscheiden sind, sondern einfache runde Punkte darstellen. Der Randstreif ist am Vorderrande überall gleichweit von demselben entfernt, bildet aber hier, wie auch am Hinterrande, in der Mitte einen einspringenden spitzigen Winkel. Das Schildchen ist überall jedoch etwas minder dicht mit eben solchen Punkten besetzt, wie das Halsschild. Die Deckschilde zusammenbetrachtet sind breiter als lang, hoch gewölbt, grüngolden glänzend, die Schultern abgerundet, der Randkiel unter der Schulter einen Vorsprung bildend, ungekerbt. Die bis fast zur Wurzel laufenden Streifen bestehen aus kleinen, sich berührenden, aber etwas schräg stehenden eingedrückten Strichen, die äussern vertiefen sich an der Spitze zu Furchen. Die Hinterschienen sind sparsam der Länge nach jedoch etwas schief gestrichelt.

12. A. brunnipes. (*Reiche.*)

Piceus, subtus brunneus, fronte impressa, thorace lateribus punctato, elytris striato-punctatis, obscure aeneis, margine integris.

Patria: St. Cruz in Bolivia. (Mus. Reiche.)

$1^1/_4$ Linie lang. Der Kopf ist rothbraun, hinten dunkler, fast schwarz, einzeln und verworren, am Vorderrande feiner und verloschener punktirt, mit einem tiefen bogenför-

migen Eindruck auf der Stirn, welcher den vordern Theil als einen kleinen Höcker hervorhebt. Die Fühler sind roth. Das Halsschild ist am Hinterrande gleichmässig gerundet, mit deutlichen wenn schon stumpfen Hinterecken, braun, mit metallischem Schimmer, an den Seiten braunroth durchscheinend, deutlich, jedoch ungleich dicht punktirt, der äussere Seitenrand und das Mittelfeld glatt, auch befindet sich eine glatte, flache Beule beiderseits in der Mitte des punktirten Raumes. Der Randstreif entfernt sich am Vorderrande an den Seiten etwas mehr vom Rande, als in der Mitte. Das schwärzlichbraune Schildchen hat einzelne Punkte. Die Deckschilde sind dunkel bronzefarben, etwas glänzend, gestreift-punktirt, bis zur Wurzel hin; die Punkte etwas länglich, einander genähert, aber sich nicht berührend, die Zwischenräume der äusseren Streifen hinten kielförmig erhaben, der Randkiel unter der Schulter in einer Ecke vorgezogen, kaum sichtbar an der Wurzel gekerbt. Die Unterseite und auch die Beine sind rothbraun, die hintern Schienen nur am innern Kiele mit einigen Längsstrichelchen versehen, nach dem hintern Aussenrande zu glatt, die Vorderschienen haben am Aussenrande drei grössere Zähne.

13. A. plicatus. (Mus. Berol.)

Niger, opacus, confertim punctatus, setulosus, elytris seriatim punctatis, apice quadricarinatis.

Patria: Para in Brasilia. (Mus. Berol.)

Zusammengekugelt 1½ Linie lang, schmutzig mattschwarz, auf der Oberseite mit kleinen aufrechten, an der Spitze keulenförmig verdickten Börstchen besetzt. Die Stirn in der Mitte kaum eingedrückt, gleichmässig dicht punktirt. Das Halsschild etwas breiter wie die Deckschilde, mit abgestumpften Hinterwinkeln, gleichmässig und dicht punktirt, die Punkte alle bogenförmig. Das Schildchen eben so punktirt wie das Halsschild. Die Deckschilde mit Reihen linienförmiger Punkte, die Zwischenräume flach, ziemlich dicht und fein punktirt, gegen die Spitze hin erheben sich vier Zwischenräume zu scharfen Kanten, von denen die drei äussern der Richtung des Aussenrandes, die innere der Richtung der Naht folgen, so dass die ersteren mit ihren Enden gegen

die letztere stossen. Die Unterseite ist braunroth, die Fühlerkolbe an der Spitze rostgelb. (*Er.*)

14. A. aeneus. (*Mac Leay.*)

Aeneus, antennis corporeque subtus ferrugineis, capite antice punctato, postice cum thorace glaberrimo, elytris punctato-striatis: punctis elevatis rarissimis vix distinctis, pedibus obscure aeneis.

Mac Leay Horae entom. Vol. I. p. 137. Acanthocerus aeneus.

Gory in *Laporte* Anim. art. p. 109. n. 1.

Patria: America borealis. (Mus. Mac Leay.)

Wenn auch schon nach dem von *Mac Leay* aufgestellten, von dieser Art entlehnten Gattungscharakter es keinem Zweifel unterliegen möchte, dass dieses Thier in diese Gattung gehört, so ist es doch zweifelhaft, ob es in dieser, oder in der Abtheilung mit tief ausgerandeten Enden der Schienen, die im Allgemeinen stärker gekugelt ist, seine Stellung findet. *Mac Leay* sagt von dem Körper: „Clypeus porrectus, subquadratus, margine antico lobato, lobo subacuto. Corpus ovatum, valde convexum, elytris abdomen globosum valde obtegentibus. Thorax lunaris, margine postico semicirculari, vel angulis posticis emarginatis. Scutellum magnum, distinctum. Pedes, postici praesertim, magni, lati, compressi, subcontractiles, tibiis extus arcuatis, basi angustioribus, fere acutis, anticis vix extus dentatis, alteris inermibus. Tarsi graciles, quatuor posticis pone tibias reflexis, latitantibus.“ Es scheint bis jetzt noch kein Exemplar, als dasjenige, nach dem *Mac Leay* die Beschreibung entwarf, in die Sammlungen gekommen zu sein.

15. A. posticus. (*Reiche.*)

Niger, nitidulus, capite thoraceque sparsim punctatis, elytris seriatim punctatis, apice multiplicatis, margine laterali obsolete crenatis.

Patria: Chili. (Mus. Reiche, Gory.)

Zusammengekugelt $1^1/_4$ Linie lang, tief schwarz, glänzend. Der Kopf ist etwas uneben, mit einer stumpfen Stirnbeule, in den vertieften Stellen punktirt. Die Fühler sind rothbraun. Das Halsschild ist hinten stumpf gerundet, mit

stumpfen Hinterwinkeln, ziemlich dicht und fein punktirt, die Punkte werden nach den Seiten zu feiner und lassen einen mehr oder weniger grossen glatten Fleck, ihr Seitenrand hat einen gröber und tiefer punktirten Längseindruck. Der Randstreif ist dem Rande sehr genähert, nur an den Seiten des Vorderrandes etwas von ihm entfernt. Das Schildchen ist mehr oder minder dicht punktirt. Die kurzen, hochgewölbten Deckschilde haben ziemlich feine, bis zur Wurzel reichende Reihen eingestochener, etwas länglicher Punkte, die nach hinten in tiefe Furchen endigen, wodurch sich ihre Zwischenräume als Kiele hervorheben, aber durch stellenweise Unterbrechungen, bald mehr bald weniger, aus Höckern zusammengesetzt erscheinen; die äussern Kiele reichen weiter hinauf, wie die innern, der Randkiel ist unter der Mitte nur wenig vorgezogen, fein und weitläuftig gekerbt. Die Hinterschienen sind durch gespaltene Längsstriche etwas runzelig.

16. A. pusillus. (*Gory.*)

Niger, nitidulus, confertim punctatus, pedibus rufis, elytris obsolete seriatim punctatis, apice quadricarinatis, margine laterali crenatis.

Gory in *Laporte* Anim. art. III. pag. 109. n. 6. Acanthocerus pusillus.

Patria: Columbia. (Mus. Gory., Acad. Hal.)

Wenig über eine Linie lang, schwarz, wenigglänzend, überall dicht und gleichmässig punktirt, Fühler, Unterseite und Beine braunroth. Die Stirn ist flach gewölbt, mit einem sehr seichten Quereindruck, nach vorn allmählich verflächt. Das Halsschild ist am Hinterrande sehr wenig gerundet, fast breiter wie die Deckschilde, mit fast rechtwinkeligen Hinterecken. Die Punkte bestehen, bei scharfer Vergrösserung betrachtet, aus kleinen hakenförmigen Strichen, welche ihre Concavität nach hinten kehren. Der Randstreif ist dem Rande sehr genähert. Das Schildchen ist dicht punktirt. Die hochgewölbten Deckschilde sind mit gleichen aus hakenförmigen Strichen bestehenden Punkten nicht sehr dicht besäet, zwischen denen ziemlich dicht einfache kleinere Punkte stehen und ausserdem bemerkt man kleine, in Längsreihen geordnete, jedoch nach vorn verschwindende strichförmige

Punkte. Ausser dem scharfen, unter der Schulter etwas vortretenden, schwachgekerbten Randkiele hat jedes Deckschild noch vier Kiele: einen dem Seitenrande parallelen von der Schulter beginnenden, einen ihm zunächst folgenden, der unterhalb der Mitte anfängt, und einen ganz kurzen, den vorigen parallellaufenden, am abschüssigen Hinterrande, welche von einem der Naht parallelen Kiele, der die Mitte nicht erreicht, hinten abgeschnitten werden. Die Aussenseite der Hinterschienen ist fein netzförmig gestrichelt.

17. A. rugosus. (*Buquet.*)

Piceo-niger, confertim punctatus, pedibus rufis, elytris tuberculis obsoletis oblongis seriatis, apice tuberculato-carinatis, margine laterali crenatis.

Patria: Columbia. (Mus. Buq., Acad. Hal.)

$1^1/_4$ Linie lang, schwärzlichbraun, an den Rändern röthlich durchscheinend, nur schimmernd, die Unterseite nebst den Beinen rothbraun, überall dicht und gleichmässig punktirt, alle Punkte aus kleinen hakenförmigen Strichen bestehend. Die Stirn ist flach gewölbt, ohne bemerkbare Eindrücke. Das Halsschild ist am Hinterrande sehr schwach gerundet, die Hinterecken sind fast rechtwinkelig, die Seitenränder sind durch einen flachen Längseindruck von dem Mittelfelde getrennt, der Randstreif ist am Vorder- und Hinterrande in der Mitte unterbrochen. Das Schildchen ist nur an der hintern Hälfte punktirt. Die Deckschilde haben zwischen den hakenförmigen Punkten kleine, längliche, in Reihen geordnete, schwach erhabene Stellen, und hinten vier Kiele, die aus länglichen Höckern zusammengesetzt sind, von der Länge und Richtung wie bei voriger Art. Die Hinterschienen sind auf der Aussenseite sehr fein netzförmig gestrichelt.

18. A. semituberculatus. (*Reiche.*)

Niger, profunde punctatus, pedibus rufis, elytris tuberculis obsoletis oblongis seriatis, apice multituberculatis, margine laterali crenatis.

Patria: Brasilia. (Mus. Reiche.)

Der vorigen Art sehr nahe verwandt, aber weit tiefer punktirt, die Punkte nicht aus hakenförmigen Strichen be-

stehend, und die Endkiele noch stärker gehöckert. Die Stirn flach gewölbt, der Vorderrand aufgebogen. Das Halsschild ist an den Hinterwinkeln etwas mehr gerundet als bei den vorigen Arten, der Randstreif tritt am Seiten- und Hinterrande so nahe an den Rand, dass er denselben fast zweischneidig macht, am Vorderrande ist er an den Seiten weiter entfernt, als in der Mitte. Das Schildchen ist zerstreut und runzelig punktirt. Die Deckschilde haben zwischen den tiefen Punkten Längsreihen schwach erhabener länglicher Stellen, die nach der Wurzel zu verschwinden, und hinten vier Kiele, welche aus stark erhabenen langen Höckern bestehen, von welchen der äusserste Kiel auf der Schulterbeule sich wieder stärker hervorhebt. Der scharfe Randkie bildet unter der Schulter einen schwachen Vorsprung und ist fein gekerbt. Die Schienen sind schwärzlichbraun, die hinteren sehr fein gerunzelt.

19. A. rugatus. *(Reiche.)*

Niger, obscurus, pedibus rufis, confertim punctatus, thorac obsolete canaliculato, elytris seriatim tuberculatis, margine laterali carinatis.

Patria: Nova Granada Columbiae. (Mus. Reiche.)

Etwas länger gestreckt wie die vorigen Arten, $1^1/_2$ Linie lang, grauschwarz, matt, oben überall mit Punkten, welche aus hakenförmigen oder elliptischen Linien bestehen, dicht bedeckt, Fühler, Unterseite und Beine braunroth. Die Stirn ist flach gewölbt, kaum eingedrückt, nach vorn verflächt. Das Halsschild ist an den Seiten nicht stark herabgebogen, am Hinterrande an den Seiten etwas ausgebuchtet, die Hinterwinkel sind rechtwinkelig, das Mittelfeld hat eine seichte Längsfurche. Der Randstreif wird nur am Vorderrande, wo er aber in der Mitte unterbrochen ist, bemerklich. Das Schildchen hat in der Mitte einen punktirten dreieckigen Eindruck. Die Deckschilde haben jedes eilf, bis zur Wurzel reichende, durch häufige Unterbrechungen in längliche Höcker abgetheilte Längskiele, von denen jedoch nur vier die Spitze erreichen. Die scharfe Randkante ist unter der Schulter nur wenig vorgezogen und fein gekerbt. Die hinteren Schienen sind fein netzförmig gestrichelt.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I. Fig. 5. Mundtheile der Gattung Sphaeromorphus.
— — — 6. Mundtheile der Gattung Synarmostes.
— — — 7. Mundtheile der Gattung Acanthocerus.

a) Unterlippe. b) Kiefer. c) Kinnbacke. d) Lefze.

Taf. I. Fig. 8. Profil-Umriss von Sphaeromorphus basilicus.
— — — 9. Profil-Umriss von Synarmostes tibialis.
— — — 10. Profil-Umriss von Acanthocerus nitens.
— — — 11. Profil-Umriss von Cloeotus latebrosus.

IV.

Die Caraben des Regierungsbezirks Arnsberg,

verglichen

mit denen der Mark Brandenburg

vom

Director Dr. Suffrian in Siegen.

(Hierzu Tafel IV.)

Untersuchungen über die geographische Verbreitung der Insekten gehören zu den anziehendsten Seiten des gesammten entomologischen Studiums, und wenn wir demungeachtet dieses Feld der Insectenkunde weniger angebaut finden, als diess die namentlich in Deutschland weit verbreitete Zahl der Freunde dieser Wissenschaft erwarten lässt, so liegt der Grund dieser Erscheinung wohl hauptsächlich in der geringen Aussicht auf ein lohnendes Ergebniss, welche bei dem Mangel des dabei unentbehrlichen Materials für derartige Untersuchungen übrig bleibt. Denn ist dasselbe auch in zahlreichen öffentlichen und Privatsammlungen niedergelegt, so ist es doch nicht allgemein zugänglich, und es möchte noch manches Jahr vergehen, ehe wir für die einzelnen Gegenden unsers Vaterlandes vollständige Insektenfaunen, oder auch nur kritische und zuverlässige Insectenverzeichnisse als Grundlage einer deutschen Insectengeographie erhalten. Selbst für die Käfer, denen sich der ungleich grössere Theil der deutschen Entomologen zugewendet hat, ist dieses Material immer nur noch sehr spärlich vorhanden, und *Erichson's* „Käfer der Mark Brandenburg" stehen bis jetzt in jeder Art so einzig und unübertroffen da, dass, obgleich seit dem Erscheinen des ersten Bandes schon mehrere Jahre verstrichen sind, doch noch nirgends ein Versuch, einen andern Theil Deutschlands in ähnlicher Weise zu behandeln, gemacht ist.

Unter diesen Verhältnissen möchte auch der unbedeutendste Beitrag zur Weiterförderung dieses Gegenstandes nicht ganz unwillkommen erscheinen, und beschränkt sich der folgende Versuch gleich nur auf eine einzelne Käferfamilie — die Caraben —, und auch für diese nur auf zwei vereinzelte Landstriche des nördlichen Deutschlands, so möge diese Beschränkung theils in der unleugbaren Vorliebe, welche bei dem grössern Theile der Entomologen gerade für diese Familie Statt findet, theils in dem mir für sie reichlicher als für andere zu Gebote stehenden Materiale ihre Entschuldigung finden. Für die Mark Brandenburg habe ich mich genau an *Erichson's* Käfer der Mark Brandenburg gehalten, und für den Regierungsbezirk Arnsberg ein selbst zusammengestelltes handschriftliches Verzeichniss der darin vorkommenden Laufkäfer zum Grunde gelegt, in welches jedoch keine Art aufgenommen wurde, die ich nicht selbst in Händen gehabt und untersucht habe; einzelne mir zweifelhafte Arten haben die Herrn *Erichson* und *Sturm*, so wie mein verewigter Lehrer *Ahrens* einer Revision zu unterziehen die Güte gehabt. Für die dazwischen liegenden Landstriche benutzte ich theils die Kenntniss der Harzfauna, welche ich eigenen frühern Nachforschungen, so wie den Sammlungen von *Ahrens* und *Hornung* verdanke, theils das Verzeichniss der Casseler Coleopteren (Cassel 1838. 4.), theils frühere Mittheilungen des verstorbenen *R. Scharlow*, welcher in den Jahren 1833 — 35 die Landstriche auf beiden Seiten der untern Weser bis zur Ems hin, sehr sorgfältig durchsucht hat, und reiche Mittheilungen meiner entomologischen Freunde, so wie einzelne in *Illigers*, *Sturms* u. A. Schriften vorkommende Notizen. Das südliche Deutschland habe ich dabei ganz ausser Acht gelassen; die Angaben der dortigen Entomologen über die hunderte der von ihnen beschriebenen oder mitgetheilten Arten sind so ungenau, dass sich daraus nur wenig erspriessliche Folgerungen herleiten lassen; auch deutet der Umstand, dass manche Käfer, die wir nur als dem nordöstlichen und östlichen Deutschland angehörend anzusehen pflegen (Carabus violaceus *L.*, glabratus *Fab.*, Amara ingenua *Duft.* u. a.) sich ganz am südlichen

Ende und in der Schweiz wiederfinden, während bei einzelnen Arten des nordwestlichen Deutschlands (z. B. bei Dromius quadrillum) sich ein ähnliches Auftreten in Oestreich bemerklich macht, darauf hin, dass entweder die dazwischen liegenden Strecken Mitteldeutschlands bis jezt nur ungenügend und unvollständig durchsucht, oder dass hier noch eigenthümliche, unserer jetzigen Kenntniss nicht zu enträthselnde Naturverhältnisse im Spiel sind —: und eines wie das andere muss uns alle aus jenen Angaben gebauten Schlüsse als unsicher und der Uebereilung ausgesetzt vermeiden lassen.

Erichson's treffliches Werk über die Käfer der Mark Brandenburg befindet sich längst in den Händen aller Entomologen, und es ist daher vorauszusetzen, dass das Studium desselben ihnen Veranlassung gegeben haben wird, sich auch mit der Bodenbeschaffenheit jenes Landstrichs etwas bekannt zu machen. Nicht ein Gleiches ist dagegen bei dem entomologisch ziemlich unbekannten Regierungsbezirk Arnsberg der Fall, und daher dürften einige Worte über dieselbe hier nicht am unrechten Orte sein. Er bildet den südlichen Theil der Preussischen Provinz Westphalen, und schliesst sich mit seiner grösstentheils durch die Lippe gebildeten Nordgränze genau an den Südrand des ausgedehnten längs der Ost- und Nordsee bis nach Frankreich fortziehenden Flachlandes an, welches *Erichson* in der Vorrede seines Werkes sehr passend mit dem Ausdrucke der norddeutschen Ebene bezeichnet. Für die Verhältnisse des Bodens und der dieselben am sichersten charakterisirenden Vegatation lassen sich darin zwar ziemlich scharf gesonderte Landstriche unterscheiden; den kleinern nördlichen bildet der schmale Landstrich, welcher am nordöstlichen Ende des Regierungsbezirks in der Gegend der Alme beginnend sich westlich bis zur Grenze der Rheinprovinz hin ausdehnt, und im Norden von der Lippe und Emscher, im Süden von der Möhne und Ruhr begränzt wird. Der das Münsterland bedeckende Sand breitet sich an den meisten Stellen noch streckenweise über das linke Ufer der Lippe aus; an ihn schliessen sich die mit Dammerde nur schwach bedeckten, ausgedehnten Thon- und Mer-

gellager, welche für die fruchtbaren Ebenen des Hellweges und der der Soester Börde die Unterlage der Vegetation bilden, und erst gegen die Möhne und Ruhr hin erhebt sich der Boden zu dem, westlich immer mehr einen Gebirgscharakter annehmenden Höhenzuge, welcher unter dem Namen der Haardt und des Aardeg's bekannt ist. Die Milde des Klima's bezeichnet das Gedeihen von Juglans regia und Castanea vesca, während die Gegend selbst durch das häufige Vorkommen von Erica tetralix und dem gewöhnlich noch einige Meilen weiter südwärts vordringenden Ilex aquifolium als dem durch diese Pflanzen characterisirten nordwestdeutschen Flachlande angehörig erscheint. Zahlreiche Sumpfgewächse finden sich in den feuchten Niederungen der Emscher; salzhaltige, zum Theil zu Salinen benutzte Stellen fast auf dem ganzen Hellwege von Unna bis Geseke hin, doch ohne die in andern Gegenden an solchen Stellen gewöhnlichen ausgedehnten, zahlreiche Salzkäfer beherbergenden Riede. Den südlichen grössern Theil des Regierungsbezirks bildet das wellige Gebirgsland, welches südwärts von der Möhre und Ruhr sich bis zum Westerwalde ausdehnt, und von den Thälern der Ruhr, Lenne und Sieg durchschnitten, in dem die Wasserscheide zwischen Rhein und Weser bildenden Gebirgszuge vom Astenberge bis zum Ederkopfe (bis zu 2400′ hoch), seine höchsten Punkte besitzt. Diess Gebirge gehört im Allgemeinen der Grauwacken- und Schieferformation an, aus welcher erst hart am Südrande der Provinz Spuren von Basalt hervorbrechen, übrigens ist sein Character auffallend rauh und unfruchtbar. Füge ich nur noch hinzu, dass bei der höchst einförmigen Vegetation dieses Gebirgslandes die Phanerogamenflora des Regierungsbezirks nur 745 Arten, worunter 136 Monocotyledonen, zählt, und dass unter den Monocotyledonen die Gramineen mit 49, die Cyperaceen mit 26 Arten, unter den Dicotyledonen die Composita mit 37, die Labiaten mit 43, die Leguminosen mit 39, die Cruciferen mit 36 und die Ranunculaceen mit 31 Arten voran stehen: dass ferner aus diesem ganzen, etwa 144 Quadratmeilen enthaltenden und also nicht ganz dem

fünften Theil der Mark Brandenburg gleichkommenden Gebiete bisher 1510 Käferarten aufgefunden sind, dass unter diesen die Caraben mit 190 Arten etwa den achten Theil einnehmen und an Zahl nur noch von den Curculionen mit 273 Arten (nahe an $^2/_{11}$ unsrer gesammten Käferfauna) übertroffen werden, so dürfte damit Alles zur Beurtheilung der folgenden Mittheilungen Erforderliche gesagt sein.

Die in der Insectenfauna der beiden zu vergleichenden Landstriche hervortretenden Verschiedenheiten sind theils in der abweichenden geographischen Lage (der Mittelpunkt der Mark Brandenburg liegt etwa unter 31° 45′ L. und 52° 30′ N. B., der des Regierungsbezirks Arnsberg unter 25° 45′ L. und 51° 15′ N. Br., also 6 Grade westlicher und $1^1/_4$ Grade südlicher) und hier hauptsächlich in dem so sehr bedeutenden Längenunterschiede, theils in der Beschaffenheit des Terrains (— dort vorherrschend Ebenen, hier Gebirgsland, dort grössere Flüsse, selbst nicht unbedeutende Seen, hier nur kleinere, die Gebirgswässer dem Rheine zuführende Gewässer —) zu suchen: weniger dürfte, da unter den Caraben wenige Pflanzenfresser sind, die Formation des Bodens und die Vegetation dabei einwirken; dass jedoch auch diese Verhältnisse in der vorliegenden Familie nicht ohne allen Einfluss sind, lehrt z. B. das Beispiel der Lebia haemorrhoidalis *Fab.*, welche in den auf Kalkunterlagen ruhenden Waldgebüschen am rechten Ruhrufer nicht selten vorkommt, auf der Grauwacke des Sauerländischen Gebirges aber gänzlich fehlt, und südlich vom Westerwalde im Nassauischen sogleich mit dem Auftreten des Kalks an der Lahn wieder zum Vorschein kommt.

Werden nun die Caraben des Regierungsbezirks Arnsberg auf die von Herrn Dr. *Erichson* in dessen Käfern der Mark Brandenburg angenommenen Gruppen und Gattungen zurückgeführt, so ergiebt sich zunächst folgende Zusammenstellung. Es enthält an Arten

	Die Mark Brandenburg.	Der R. Bez. Arnsberg
I. Cicindelen.	4.	2.
II. Eigentliche Caraben.		
A. Elaphrini	9.	8.

	Die Mark Brandenburg.	Der R. Bez. Arnsberg.
B. Carabini	23.	19.
C. Licinini	8.	5.
D. Brachinini	23.	16.
E. Scaritini	8.	4.
F. Harpalini	41.	27.
G. Pterostichini	49.	46.
H. Chlaenini	8.	5.
I. Anchomenini	34.	23.
K. Trechini *)	38.	35.
	245.	199.

Demnach enthält der Regierungsbezirk Arnsberg nur 55 Arten weniger, als die Mark Brandenburg, oder die gesammte Artenzahl der Landstriche verhält sich wie 1 : 1,29 nahe.

Die Caraben der Mark Brandenburg gehören 44, die des Regierungsbezirks Arnsberg 42 Gattungen an. Gattungen, welche in beiden Gebieten repräsentirt werden, sind 40 vorhanden; eigenthümlich sind der Mark Brandenburg die Gattungen Omophron, Licinus, Masoreus, Cephalotes; dem Regierungsbezirk Arnsberg die Gattungen Callistus und Olisthopus; alle diese Gattungen sind artenarm, und enthalten da wo sie vorkommen, stets nur eine einzelne Art.

Die bedeutendste Verschiedenheit beider Landstriche zeigt sich in den artenarmen Gruppen der Cicindelen, Licininen, Scaritinen und Harpalinen, in welchen allen die Mark Brandenburg beinahe doppelt soviel Arten besitzt als der Regierungsbezirk Arnsberg, nächst dem in Harpalinen; der geringste in den Pterostichinen deren Hauptgattung Pterostichus im Regierungsbezirk Arnsberg sogar um 5 Arten reicher ist als in der Mark Brandenburg, und 8 in letzterer gar nicht vorkommende Aren aufzählt. Um jedoch diese Verhältnisse genauer zu untersuchen, ist es nothwendig, die oben bei den einzelnen Familien angegebene Artenzahl auf eine bestimmte Zahl,

---

*) Mit Einschluss des in den Käfern der Mark Brandenburg noch nicht aufgeführten, aber nach *Erichsons* Bemerkung in *Wigm.* Archiv 1481. II. S. 157. in der Mark Brandenburg vorkommenden Trechus rubens *Fab.*

z. B. 100 Arten, zurückzuführen, und demgemäss finden sich unter 100 Carabenarten.

	in der Mk. Brandenb.	im R. Bez. Arnsberg
I. Cicindelen	1,63	1,05
II. Eigentl. Caraben		
A. Elaphrini	3,68	4,21
B. Carabini	9,39	10,00
C. Licinini	3,26	2,63
D. Brachinini	4,39	8,42
E. Scaritini	3,26	2,11
F. Harpalini	16,74	14,21
G. Pterostichini	20,00	24,21
H. Chlaenini	3,26	2,63
I. Anchomenini	13,88	12,11
K. Trechini	15,51	18,42
	100,00	100,00

In beiden Bezirken bilden sonach die Cicindelen die schwächste, die Pterostichinen die artenreichste Gruppe; in beiden umfassen die Pterostichinen, Harpalinen und Trechinen überwiegend die Hälfte aller vorhandenen Arten, jedoch so, dass die Brandenburger Trechinen eben so hinter den Harpalinen zurückbleiben, als letztere von ersteren im Regierungsbesirk Arnsberg übertroffen werden. Relative Gleichheit der Veshältnisse findet nirgends statt, obgleich manche Verhältnisse der Gleichheit sehr nahe kommen. Bemerkenswerth ist noch, dass obwohl das Minimum und Maximum in beiden Gegenden bei derselben Gruppe (Cicindelen, Pterostichinen) statt findet, jenes Minimum im Regierungsbezirk Arnsberg kleiner, dagegen das Maximum grösser ist als die entsprechenden Werthe für die Mark Brandenburg, dort wird das Minimum von dem Maximum über 23 mal; hier nicht ganz 13 mal übertroffen. Eine Versinnlichung dieser Verhältnisse wird die beigefügte graphische Darstellung gewähren, in welcher die den einzelnen Gruppen zukommenden Procentzahlen als Ordinaten aufgetragen, und deren Endpunkte für die Mark Brandenburg durch ausgezogene, für den Regierungsbezirk Arnsberg durch unterbrochene Linien verbunden sind.

Um dabei einen Vergleich mit einer südlicher gelegenen, gleichfalls jetzt genau bekannten Fauna möglich zu machen, habe ich aus *Heers* Faun. Col. Helv. *) die entsprechenden Zahlen berechnet, und die Endpunkte ihrer Ordinaten durch unterbrochene Linien verbunden, wodurch sich sogleich die verhältnissmässig grosse Anzahl der dortigen Carabinen, dagegen die sehr geringe der Elaphrinen und Scaritinen herausstellt.

Was nun den Artenreichthum der Landstriche an sich betrifft, so haben beide 154 Arten gemeinsam, die Mark Brandenburg zählt deren 91, welche im Regierungsbezirk Arnsberg nicht vorkommen, und wiederum sind im letztern 36 Arten vorhanden, welche in der Mark Brandenburg noch nicht gefunden worden sind. Von jenen 91 Arten gehören die meisten den Familien der Carabinen (9.), der Brachininen (10.), der Harpalinen (18.), der Anchomeninen (13.), und der Trechinen (16.); von diesen 36 Arten die meisten den Carabinen (5.), den Pterostichinen (8.), und den Trechinen (13.) an. Unter allen 11 Familien sind vier, nämlich die Cicindelen, Elaphrinen, Licininen und Scaritinen,

*) Werden nämlich die in *Heers* Faun. Col. Helv. aufgeführten Caraben nach den von *Erichson* aufgestellten Gruppen geordnet, so ergeben sich — wenn ich die wie es mir scheint mit Unrecht eingezogene Cicindela ripiaria *Dej.* wieder herstelle, und dagegen die von *Erichson* als Abarten untergebrachten Arten weglasse — folgende Zahlen.

	Anzahl der Arten	Demnach unter 100 Arten
I. Cicindelen	10.	2,10.
II. Eigentliche Caraben		
A. Elaphrini	8.	1,68.
B. Carabini	68.	14,29.
C. Licinini	11.	2,31.
D. Brachinini	42.	8,82.
E. Scaritini	9.	1,83.
F. Harpalini	72.	15,13,
G. Pterostichini	120.	25,21.
H. Chlaenini	'10.	2,10.
I. Anchomenini	42.	8,82.
K. Trechini	84.	17,65.
	476.	100,00.

welche letztere Zahlenreihe der Zeichnung zum Grunde liegt.

in denen die Mark Brandenburg nicht allein alle im Regierungsbezirk Arnsberg vorkommende Arten, sondern auch noch andere hier nicht vorkommende enthält, ohne dass dieselben hier durch andere dort fehlende Arten ersetzt werden.

In mehreren Familien lassen sich unter den in dem einen oder dem andern Gebiete fehlenden Arten solche unterscheiden, die als habituell einander gegenseitig vertretend angesehen werden können, so namentlich:

in der Mk. Brandenburg	im Reg. Bez. Arnsberg
Leistus spinilabris *Fab.*	Leistus spinibarbis *Fab.*
Carabus violaceus *L.*	Carabus purpurascens *Fab.*
Carabus nitens *L.*	Carabus auronitens *Fab.*
Carabus clathratus *L.*	Carabus nodulosus *Fab.*
Dromius obscuroguttatus *Duft.*	Dromius quadrillum *St.*
Lebia cyanocephala *L.*	Lebia haemorrhoidalis *Fab.*
Bradycellus placidus *Gyl.*	Bradycellus sciapus *Germ.*
Bembidium rufipes *Illig.*	Bembidium brunnipes *Dej.*

und wenn durch diese einander entsprechenden und vertretenden Formen der Character der Carabenfauna beider Gebiete nicht wesentlich geändert wird, so dürfte der verschiedene Habitus derselben hauptsächlich durch die in der Mark Brandenburg so zahlreich auftretenden Dromien, die vielen (schwarzen) Harpalusarten, die schwarzen Chlaenien und die kleinen Bembidia aus der Gruppe des B. tenellum *Gyl.*, und andererseits durch die im Regierungsbezirk Arnsberg vorherrschenden schwarzen Pterostichen, und die Bembidien aus der Gruppe des B. fasciolatum *St.* bedingt sein.

Wenden wir uns nun zur nähern Betrachtung der vorkommenden Arten selbst. Wie schon oben bemerkt, besitzen beide Gebiete 154 Arten gemeinsam, und zwar sind diess:

1. theils solche Arten, welche (wenigstens in ganz Norddeutschland) überall, und meistens in Mehrzahl vorhanden sind. Dahin gehören Cicindela campestris *L.*; die drei Notiophillen; Nebria brevicollis *F.*; Carabus nemoralis *Illig.*, granulatus *L.*; Dyschirius gibbus *Fab.*; Anisodactylus binotatus *Fab.*; Harpalus ruficornis *F.*, aeneus *F.*, fulvipes

F.; Stenolophus meridianus *L.*; Pterostichus cupreus *L.*, melanarius *Illig.*, nigrita *Fab.*, vernalis *Illig.*; Amara picea *Fab.*, apricaria *Illig.*, plebeja *Gyl.*, similata *Gyl.*, trivialis *Gyl.*, vulgaris *Fab.*, communis *Fab.*; Chlaenius nigricornis *Fab.*; Calathus cisteloides *Illig.*, fulvipes *Gyl.*; Anchomenus angusticollis *Illig.*, prasinus *Fab.*, albipes *Fab.*, sexpunctatus *L.*, parumpunctatus *Fab.*; Trechus minutus *Fab.*; Bembidium flavipes *L.*, celer *Fab.*, velox *Erichs.*, 4maculatum *L.* — 37 Arten.

2. Theils Arten, die zwar auch an den meisten Orten, in der Regel aber nur vereinzelt, und nur hier und da oder nur in gewissen Jahren sich in Mehrzahl zu finden pflegen; als Carabus convexus *Fab.*, arvensis *Fab.*; beide Panagaeen; Loricera pilicornis *Fab.*; Badister bipustulatus *Fab.*; Brachinus crepitans *L.*; Demetrius atricapillus *L.*; Dromius linearis *Oliv.*, 4notatus *Pz.*, fasciatus *Fab.*, melanocephalus *Dej.*, truncatellus *L.*, foveola *Gyl.*; Lebia chlorocephala *Ent. H.*; Clivina fossor *L.*; Dyschirius politus *Dej.*, nitidus *Dej.*; Anisodactylus nemorivagus *Kn.*; Diachromus germanus *L.*; Harpalus azureus *Fab.*, brevicollis *Dej.*, griseus *Pz.*, rubripes *Duft.*, tardus *Fab.*, Froehlichii *St.*, anxius *Duft.*, picipennis *Duft.*; Stenolophus vaporariorum *Fab.*, dorsalis *Fab.*, consputus *Duft.*; Bradycellus collaris *Pk.*, similis *Dej.*; Pterostichus lepidus *Fab.*, strenuus *Pk.*, anthracinus *Illig.*, gracilis *Dej.*, pygmaeus *St.*; Stomis pumicatus *Pz.*; Zabrus gibbus *Fab.*; Amara consularis *Duft.*, acuminata *Pk.*, fulva *Illig.*, obsoleta *Dej.*, spreta *Dej.*, familiaris *Creutzer*; Oodes helopioides *Fab.*; Chlaenius Schrankii *Duft.*; Taphria vivalis *Pz.*; Calathus melanocephalus *L.*, fuscus *Fab.*; Dolichus flavicornis *Fab.*; Pristonychus subcyaneus *Illig.*; Sphodrus leucophthalmus *L.*; Anchomenus modestus *St.*, moestus *Duft.*, viduus *Pz.*, versutus *Gyl.*, 4punctatus *Duft.*, gracilis *Gyl.*, oblongus *Fab.*; Trechus secalis *Pk.*, obtusus *Erichs.*; Bembidium aerosum *Erichs.*, biguttatum *Fab.*, articulatum *Pz.* 4guttatum *Fab.*; 67 Arten. —

3. Theils Arten, welche an gewisse Bodenverhältnisse gebunden sind, und meist in dem einen Gebiete vorzugsweise

einheimisch, sich in dem andern nur da finden, wo diese Verhältnisse begünstigend hervortreten. So auf Sandboden Cicindela hybrida *L.*, welche im Regierungsbezirk Arnsberg eigentlich nur an der Lippe zu Hause ist, jedoch mit dem Triebsande der Flüsse bis hoch in das Gebirge hinaufsteigt; — an den Ufern von Seen, Teichen und Flüssen die 5 Elaphren, Odacantha melanura *L.*, Chlaenius vestitus *Fab.*; Anchomenus marginatus *L.*; Bembidium paludosum *Pz.*, undulatum *St.*, obliquum *St.*, fumigatum *Dej.*, Andreae *Fab.*, femoratum *Gyl.*, striatum *Fab.*, 5striatum *Gyl.*, bistriatum *Duft.*; — in Wäldern Cychrus rostratus *L.*; Procrustes coriaceus *L.*; Carabus intricatus *L.*, catenulatus *Fab.*; Dromius agilis *Fab.*, 4maculatus *L.*; Cymindis humeralis *Fab.*; Pterostichus striola *Fab.*; niger *Fab.*, oblongo-punctatus *Fab.*; Patrobus excavatus *Fab.*; — 29 Arten.

4. Arten, die in beiden Gegenden nur sporadisch und als Seltenheiten erscheinen, und bei denen sich ein Zusammenhang durch die dazwischen liegenden Landstriche nicht mit Sicherheit verfolgen lässt. Dahin rechne ich Leistus rufescens *Fab.*; Badister unipustulatus *Bon.*; Anisodactylus signatus *Pz.*; Harpalus neglectus *Dej.*; Pterostichus angustatus *Duft.*; Amara tricuspidata *Dej.*, strenua *Erichs.*; curta *Dej.*, montivaga *St.*, gemina *Zim.*, patricia *Duft.*, municipalis *Duft.*, bifrons *Gyl.*, rufocincta *Sahlbg.*; Trechus micros *Herbst.*, — 15 Arten. —

5. Arten, welche — wenn ein, Jahr aus Jahr ein, sich wiederholendes Vorkommen zu einem solchen Schlusse berechtigen darf, vorzugsweise im westlichen Deutschland zu Hause sind, und bei ihrem Vorrücken gegen Osten die Mark Brandenburg erreichen oder auch über dieselbe hinausgehen, in der letztern daher überall nur als Seltenheiten erscheinen. Dahin gehört Carabus auratus *L.*, welcher von der Niederrheinfläche an durch ganz Westphalen, Niedersachsen und Hessen zahlreich vorkommt, sich dann über den Harz durch Sachsen nach Böhmen ausbreitet, weiter nordwärts im Magdeburgischen schon spärlicher, in der Mark Brandenburg nur sehr selten, in Pommern gar nicht gefunden wird, und dann erst in Preussen wieder auftritt; Pterostichus dimidiatus *Oliv.*,

welcher, zumal im südlichen Theile des Regierungsbezirks Arnsberg jährlich in grosser Anzahl sich findet, ostwärts durch Hessen und Thüringen bis in die Gegend von Halle vordringt, und in der Verlängerung dieser Richtung bei Dahme im südlichen Theile der Mark Brandenburg gefunden ist, sich von da südlich bis gegen Dresden hin, nördlich, wiewohl sparsam, über ganz Niedersachsen (Bremen, Hamburg, Kiel) verbreitet, und, in Pommern fehlend, gleichfalls in Preussen wieder zum Vorschein kommt; Harpalus ignavus *Duft.*, der in beiden Formen (H. rufipalpis *St.* und honestus *And.*) der gemeinste Laufkäfer des Regierungsbezirks Arnsberg ist *), sich über Hessen bis zum Harz ausdehnt, an dem östlichen Abhange des letztern (Rosstrappe) aber schon vereinzelt, in der Mark Brandenburg nur sehr selten vorkommt, und da *Illiger* seiner nicht gedenkt, in Preussen ganz zu fehlen scheint. — 3 Arten. —

Endlich

6. Arten, welche umgekehrt dem nordöstlichen Deutschland vorzugsweise angehören und bei ihrem Vordringen gegen Westen den Regierungsbezirk Arnsberg erreichen oder auch über denselben sich hinausziehen. Hierzu scheint zunächst Carabus cancellatus *Illig.* zu gehören, welcher sich bereits in Preussen und Pommern (weiter südwärts auch in Sachsen und Böhmen) findet, in der Mark Brandenburg als nicht selten vorkommend bezeichnet wird und eben so wenig selten bei Aschersleben und am Harz von mir beobachtet wurde, von da westlich über Niedersachsen und Hessen sich ausbreitet, aber schon von Paderborn an seltener wird, im nördlichen Westphalen und am Hellwege nur höchst vereinzelt, und auch im Westphälischen Gebirge nur in einzelnen Jahren, z. B. in dem durch zahlreiches Vorkommen fast aller hiesigen Caraben ausgezeichneten Jahre 1839 in grösserer Anzahl bemerkt wird. Mit grösserer Sicherheit aber lassen sich Calosoma sycophanta *L.* und inquisitor *L.* hierher zie-

---

*) Ich erhielt von ihm allein aus der Umgegend von Siegen im Frühjahr 1838 431, im Frühjahr 1839 984, im Frühjahr 1840 227 Exemplare, und nur im letztern kam Harpalus ruficornis noch häufiger vor.

hen. Der erstere Käfer kommt nach *Ratzeburg's* und *Erichson's* Angaben in der Mark Brandenburg sehr häufig vor, und dasselbe erinnere ich mich in einer *Preissler*'schen Mittheilung über Böhmen gelesen zu haben; am Harze gehört er nicht mehr zu den häufiger vorkommenden Arten, geht in gleicher Weise durch das Hannöversche und Hessische fort, und ist in unserer Gegend eine der grössten Seltenheiten, von der mir manches Jahr kaum ein einzelnes Exemplar zu Gesichte kommt. Noch weiter westlich erstreckt er sich durch das Bergische bis zum Rhein, wo er sich bis zum Nahethale und dem Hundsrück, und von dort weiter rheinaufwärts verfolgen lässt. Sein beständiger Begleiter ist C. inquisitor *L.* dessen Vorkommen sich von dem der ersten Art kaum anders als durch eine verhältnissmässig etwas grössere, übrigens nach Westen hin in gleicher Weise abnehmende Anzahl der Exemplare unterscheidet. Die beiden andern in der Mark Brandenburg noch vorkommenden Arten dieser Gattung (C. sericeum *Fab.* und reticulatum *Fab.*), bleiben schon weit früher zurück, und erstrecken sich nur wenig über die Mittelelbe hinaus *) — 3 Arten. —

Was nun ferner diejenigen Arten betrifft, welche in der Mark Brandenburg, aber nicht in dem Regierungsbezirk Arnsberg vorkommen, und deren Anzahl oben bereits auf 91 angegeben worden ist, so kann man hier unterscheiden:

1. Käfer des östlichen Deutschlands, welche bei ihrem Vordringen gegen Westen die Gränzen des Regierungsbezirks Arnsberg nicht erreichen. Von diesen scheinen über die

---

*) d. h., so weit ihr eigentliches Vaterland bis jetzt bekannt ist. Doch fehlt es nicht an einzeln dastehenden, mit den Ergebnissen der bisherigen Beobachtungen nicht in Einklang zu bringenden Ausnahmen. So wurde C. sericeum *F.* einmal im Herbst 1837 von *Murdfield* bei Rheine, um dieselbe Zeit nach einer andern glaubwürdigen Mittheilung bei Obernkirchen ohnweit Bückeburg gefangen; wo ich auch bei meinem verstorbenen Freunde *R. Schartow* ein Exemplar von C. investigator *Illig.* antraf, welches derselbe im Sommer 1835 bei Rothenkirchen an der Weser todt und auf einer Pfütze schwimmend gefunden hatte. Sind das durch besonders begünstigende Naturereignisse verschlagene Exemplare, oder wie erklären sich sonst solche Anomalien?

westliche Gränze der Mark Brandenburg gar nicht hinauszugehen: Masoreus Wetterhalii *Gyl.*; Cymindis macularis *Dej.*; Licinus depressus *Pk.*; Stenolophus brunnipes *St.*; Bradycellus rufithorax *Dej.*; Dromius testaceus *Erichs.*; Amara lepida *Zim.*; nitida *St.*, depressa *Zim.*; Chlaenius 4sulcatus *Illig.*; Anchomenus impressus *Pz.*, elongatus *Dej.* tristis *Dej.*, lugens *Duft.*, uliginosus *Erichs.*; Trechus rubens *Fab.*; Bembidium tenellum *Erichs.* — 17 Arten. Einige derselben, als Licinus depressus *Pk.* und Anchomenus impressus *Pz.*, kommen unerwartet am obern Rhein (Gegend von Mainz und Darmstadt) wieder zum Vorschein, und dürften daher mit der Zeit, wenn erst ihr Vorkommen in den dazwischen gelegenen Gegenden genauer ermittelt seyn wird, aus dieser Kategorie zu entfernen seyn.

Bis in das Gebiet der Elbe und Saale rücken vor: Anchomenus longiventris *Dej.* (Tangermünde) *), livens *Gyl.* (Halle, Magdeburg); Dyschirius chalceus *Erichs.*, aeneus *Dej.* und pusillus *Dej.* (Salziger See bei Eisleben), Bembidium ruficolle *Illig.* (Elbe bei Magdeburg), impressum *F.* und argenteolum *Ahr.* (Havel bei Havelberg und Elbe bei Magdeburg), Dromius longiceps *Dej.* (Magdeburg), Amara ingenua *Dufl.* (Magdeburg), Chlaenius holosericeus *Fab.* (Hettstedt und Aschersleben), Calosoma reticulatum *Fab.* (Magdeburg, Neuhaldensleben und im Flachlande bis Lüneburg hin), sericeum *Fab.* (Magdeburg, Aschersleben), Pterostichus aterrimus *Fab.* (daselbst), Harpalus hirtipes *Illig.* (Aschersleben), Bembidium pusillum *Dej.* (ebend.) — 16 Arten. Auch von diesen treten einige, namentlich Harpalus hirtipes *Illig.* und Pterostichus aterrimus *F.*, am obern Rhein wieder auf.

Bis an den Harz und die Gegend von Braunschweig: Dromius obscuro-guttatus *Dufl.* und Amara infima *Kn.* (Quedlinburg), Stenolophus vespertinus *Illig.*, Harpalus serripes *Schh.*, servus *Dufl.*, calceatus *Dufl.*, ferrugineus *Fab.*, Pterostichus punctulatus *Fab.*, Amara tibialis *Pk.* und

---

*) Die in Klammern beigefügten Ortsnamen bezeichnen stets den westlichsten mir bekannt gewordenen Fundort.

Bembidium rufipes *Illig.* (sämmtlich im Unterharze); Carabus glabratus *Fab.* und Bradycellus placidus *Gyl.* (Brocken); Stenolophus flavicollis *St.* (Braunschweig). — 13 Arten. Auch hiervon kommen wieder einige (Harpalus serripes, calceatus, Car. glabratus) am Oberrhein vor, und Pt. punctulatus wurde von Herrn *Murdfield* selbst noch bei Rheine gefunden. Bis zur untern Elbe bei Hamburg (Carabus hortensis *L.*)

Bis in das Gebiet der Leine, Fulda und Weser, doch die Wasserscheide von Weser und Rhein wenigstens nordwärts vom Waldeckschen nicht überschreitend: Anchomenus picipes *Fab.*; Omophron limbatum *Fab.*; Badister humeralis *Pz.*; Dromius marginellus *Fab.*, sigma *Rossi*; Amara brunnea *Gyl.*; Harpalus luteicornis *Dufl.*, impiger *Dufl.*, punctatulus *Duft.*; Calathus micropterus *Dufl.*; Stenolophus exiguus *Dej.*; Trechus discus *Fab.*; Bembidium bipunctatum *L.*, pygmaeum *Fab.*, assimile *Gyl.*, doris *Pz.*, nanum *Gyl.* — 17 Arten, sämmtlich in der Gegend von Cassel vorkommend. Sieben derselben, (Dr. marginellus, Omophron limbatum, Calathus micropterus, Harpalus impiger, Sten. exiguus, Bembid. assimile und doris) finden sich am Oberrhein wieder, und es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass die Richtung ihrer Verbreitung nicht westlich, sondern südwestlich fortschreitet, und von der Fulda aus durch Oberhessen den Regierungsbezirk Arnsberg umziehend, sich dem Rhein zuwendet; sowie dass die bereits oben genannten am obern Rheine wieder auftretenden Arten schon von weit östlicher gelegenen Punkten aus eine dem Rheine sich zuwendende Richtung eingeschlagen haben, deren Zug durch Thüringen und die Rhön nach dem untern Main hin noch nicht gehörig ermittelt ist.

2. Käfer des nördlichen Flachlandes; solche sind Carabus clathratus *L.* und nitens *L.* jener mehr Sumpf- und Meerboden, dieser trocknen, dürren Sandfeldern und Haiden angehörend, aber beide gemeinsam von der Mark Brandenburg aus über Niedersachsen sich ausbreitend, südlich bis in die Gegend von Aschersleben hinaufziehend, dann über die Weser nach Oldenburg, Ostfriesland und durch das Münsterland bis zum Niederrhein vorkommend, unter welchen hinaus wenigstens C.

nitens noch mit Sicherheit über das dem norddeutschen Flachlande gleichende Küstenland von Belgien bis Frankreich hin (Abbeville) verfolgt werden kann: — Chlaenius sulcicollis *Pk.* und caelatus *Weber*, welche beide in der Mark Brandenburg südwestwärts bis Niemegk hinauf reichen, ausserdem aber vereinzelt in Pommern vorkommen, und sich vereinzelt (Chl. sulcicollis sogar bis Halle hin) über Niedersachsen (Holstein mit eingerechnet) bis ins nördliche Westphalen ausdehnen, wo beide noch bei Rheine von *Murdfield* angetroffen wurden: *) — Broscus cephalotes *L.*, welcher von der Mark Brandenburg durch das Obersächsische Flachland bis zum Osterlande hinaufzieht, über die Elbe und Warte den Harz umgehend durch Niedersachsen und das nördliche Westphalen gelangt, und sich längs der Nordseeküste bis nach Ostende hin verbreitet: — Dyschirius thoracicus *F.*, welcher fast denselben Strich verfolgt, doch wie es scheint noch mehr an Sandboden gebunden nirgends so weit südlich verweilt, sondern sich mehr auf die der Meeresküste nahe liegenden Gegenden beschränkt. Ob Demetrius unipunctatus *Germ.*, welcher in Brandenburg und Pommern vorkommt, und mir ausserdem noch vom Nordseeufer bei Scheveningen vorliegt, aber auch bei Cassel angegeben wird, und Calathus ochropterus *Ziegl.*, welcher ebenfalls auf dem Strande von Ostende in Mehrzahl vorkommt, vielleicht ähnlichen Verhältnissen unterliegen, kann ich aus Mangel an zureichenden Angaben über die Verbreitung dieser Arten nicht ermitteln.

3. Käfer, welche an eine gewisse Bodenbeschaffenheit gebunden sind, und diese im Regierungsbezirk Arnsberg nicht finden: so Cicindela silvatica *L.*, vorzugsweise trocknen Sandboden in Nadelwäldern liebend, über Preussen, Branden-

---

*) Chl. caelatus wurde selbst einmal bei Alsfeld im Oberhessischen Gebirge von *Schmitt* gefunden, und das sporadische Vorkommen des Chl. sulcicollis in Süddeutschland (Darmstadt, Regensburg, im Oestreichischen) bis zur Schweiz hin ist bekannt. Beim Zusammenhang dieser Landarten vermag ich eben so wenig nachzuweisen, als einen Grund, weshalb Arten, welche in Norddeutschland zu entschieden als Bewohner der Ebene auftreten, diesen Wohnsitz weiter nach Süden so oft verläugnen.

burg, das Anhalt'sche Flachland, Niedersachsen und das nördliche Westphalen ausgebreitet, aber auch längs der Weser und Fulda bis Cassel, längs dem Rhein bis Mainz und noch weiter hinaufsteigend, und an den entsprechenden Fundorten in Mittel- und Süddeutschland wieder auftretend; und Nebria livida *L.*, welche sich in Preussen, Pommern, der Mark Brandenburg und Niedersachsen findet, an der Saale bis Halle, an der Fulda bis Cassel hinaufsteigt, und auch im Münsterschen (bei Rheine) in beiden Formen (N. sabulosa *F.* und lateralis *F.*) nicht selten zu Hause ist. Vielleicht gehört auch der oben bereits angeführte vorzugsweise feuchten Sumpfboden liebende Chlaenius holosericeus *F.* in diese Kategorie.

4. Käfer, für deren Nichtvorkommen im Regierungsbezirk Arnsberg ich keine Gründe anzugeben weiss, welche vielmehr zum Theil in dessen naher Umgebung gefunden werden, und daher leicht auch noch innerhalb unsers Gebiets entdeckt werden könnten. Solche sind Cicindela germanica *L.* (Cassel, Münster, Elberfeld, Mainz), Leistus ferrugineus *L.* (Cassel, Elberfeld, Mainz), Lebia cyanocephala (Cassel, Rheinhessen und Rheinbaiern), Harpalus discoideus *F.* (Cassel, Coblenz), distinguendus *Fab.* (Ibbenbühren, Elberfeld), melanocholicus *Dej.* (Mainz), flavitarsis *Dej.* (Elberfeld.), Badister peltatus *Pz.* (Cassel, Crefeld), Brachinus explodens *Duft.* (Cassel, und am ganzen Mittelrhein bis Mainz und Darmstadt hin), Pterostichus minor *Gyl.* (Cassel, Elberfeld), Anchomenus pelidnus *Pz.*, micans *Germ.* und fuliginosus *Pz.* (sämmtlich bei Elberfeld, die beiden ersten auch bei Cassel), Bembidium pallipes *St.* (Elberfeld, Mainz), guttula *Fab.* (Cassel, Mainz), pustulatum *L.* (Elberfeld, Cassel.) — 16 Arten.

5. Eine besondre Rücksicht scheint noch Carabus violaceus *L.* zu verdienen. In Preussen, Pommern und Brandenburg gehört derselbe nicht zu den Seltenheiten, verbreitet sich von da aus südlich über das Erzgebirge und Böhmen, westlich über Mecklenburg, und durch das Elbgebiet, wo er sich bei Magdeburg noch sehr vereinzelt findet, bis zum Harz, wo er mit Carabus purpurascens *Fab.* zugleich an mehreren Stellen, namentlich an dessen östlichem Rande zwischen der Selke und

Ilse vorkommt. Bis dahin erscheint er ganz als ein dem östlichen Deutschland angehörender Käfer, dessen Gebiet sich nur etwas weiter als das des C. glabratus ausdehnt; mit letzterm gemeinschaftlich tritt er dann in der Gegend von Darmstadt wieder auf, von wo aus sich ihr Vorkommen vielleicht durch den Schwarzwald und die Vogesen nach der Schweiz hin verfolgen lässt. Ich würde ihn hier nicht besonders aufführen, wenn er nicht in der letzten genannten Gegend von Darmstadt abermals mit C. purpurascens *Fab.* zusammenträfe, und mir nicht die Feststellung dieser gemeinschaftlichen Fundorte für die Entscheidung über die specifische Verschiedenheit beider Arten von zu grosser Wichtigkeit erschiene.

Dagegen besitzt nun auch, wie oben bereits angedeutet, der Regierungsbezirk Arnsberg eine Anzahl von Arten — 36 — welche der Mark Brandenburg fehlen, und lassen sich unterscheiden:

1. Käfer des westlichen Deutschlands, welche bei ihrem allmählichen Vorrücken gegen Osten die Gränze der Mark Brandenburg nicht erreichen. Am meisten unter diesen bleibt Pterostichus parumpunctatus *Germ.* zurück *), welcher, auf beiden Seiten des Niederrheins, soweit das Bergland abwärts reicht, einheimisch, nur an der äussersten Westgränze unsers Regierungsbezirks, bis ins Siegen'sche hinein, vorkommt. Weiter nach Osten gehen Dromius quadrillum *Dufl.*, welcher von Aachen aus sparsam über die ganze Rheinprovinz sich ausbreitet, südwärts bis nach Rheinbaiern geht und innerhalb unsers Regierungsbezirks bis nach Arnsberg hin sich findet; Leistus spinibarbis *Fab.*, welcher, im Bergischen (Elberfeld) beginnend, über den Regierungsbezirk Arnsberg und das Mün-

*) Der am ersten zurückbleibende grosse Laufkäfer ist C. monilis *Fab.*, welcher über das nordwestliche Frankreich, Belgien und die Rheinprovinz verbreitet, den Rhein nur an einzelnen Stellen überschreitet und als äusserste Punkte die Gegenden von Elberfeld und Hanau zu erreichen pflegt. Das von *Sturm* erwähnte, von *Hoppe* bei Erlangen gefangene Exemplar steht aber so einzeln da, als der von *Schartow* an der Weser gefundene C. investigator *Fab.*; bei Halle ist jene Art aber von *Hübner* nie gefangen worden.

sterland (Ibbenbühren), dann durch das Paderbornsche (Büren) fortzieht, und in der Ebene bis Hannover hin, weiter südwärts bis Cassel vorkommt, aber die Weser nirgends weit zu überschreiten scheint; Harpalus satyrus *Kn.*, welcher ganz denselben Verbreitungsbezirk behauptend, doch mehr den Höhenzügen längs dem Südrande der Ebene folgt und ostwärts bis nach Braunschweig hin gefunden wird.

2. Gebirgskäfer, und als solche nicht weit aus den gegen die norddeutsche Ebene vorspringenden Vorgebirgen der grossen deutschen, vom Taunus bis zum schlesischen Gebirge fortziehenden Gebirgskette heraustretend; dahin gehören:

Cychrus attenuatus *Hellw.*, von Elberfeld über Arnsberg und die Casseler Gegend nach dem Harze, und von dort aus südöstlich nach der sächsischen Schweiz und dem Erzgebirge bis ins Oestreichische verbreitet, und Carabus auronitens *Fab.* über den ganzen Regierungsbezirk Arnsberg bis zum Hellwege hinab, über Ober- und Niederhessen, den Harz, den Thüringer- und Frankenwald, durch das Osterland nach dem Erzgebirge, über Böhmen und das Riesengebirge sich ausdehnend und in Preussen selbst in die Ebene herabsteigend. Fast dieselbe Ausdehnung zeigt der Verbreitungsbezirk der Pterostichen (ovalis *Meg.*, parallelus *Duft.*, metallicus *Fab.*, terricola *Fab.*, elatus *Fab.*, concinnus *St.*, und aethiops *Illig.*), welche eben so gemeinsam als im Regierungsbezirk Arnsberg auch bei Cassel und auf dem Harz sich finden und über das Erzgebirge nach Böhmen fortziehen. Von ihnen steigt nur Pt. aethiops bis nach Preussen hinab; Pt. terricola und ovalis finden sich, mit Pt. striola vereinigt, nahe bei Görlitz, also nahe an den Gränzen der Mark Brandenburg, welche jedoch von allen diesen verwandten Thieren nur Pt. striola erreicht; Pt. parallelus zieht sich vom Unterharze aus, doch höchst sparsam bis ins Magdeburgische hin; Pt. metallicus, mit Pt. aethiops gemeinschaftlich auf dem Unterharze in grosser Anzahl vorkommend, erstreckt sich westlich, immer seltener werdend, bis Elberfeld hin, und der wie es scheint, in Westen seine eigentliche Heimath findende (auch in der Schweiz noch vorkommende) Pt. concinnus, (im Regierungsbezirk Arnsberg einer der gemeinsten Käfer und nicht

weniger in Rheinhessen und dem Darmstädtschen zu Hause) zeigt sich sporadisch noch an den letzten Abhängen des Teutoburger-Waldes bei Ibbenbühren und Rheine, selbst noch jenseits des Rheines in den Vorsprüngen der Eifel gegen Aachen hin. Weiter gehört hieher Callistus lunatus *F.*, welcher vom Rhein aus (von Crefeld bis ins Darmstädtische hin) durch das Bergische (Elberfeld) sich über den gebirgigen Theil des Regierungsbezirks jedoch nur vereinzelt, verbreitet, dann weiter durch das Hessische (Cassel) und Hannöversche (Göttingen) Gebirgsland, Thüringen (Frankenhausen) und das Osterland hinzieht; eben so Lebia crux minor *F.* und haemorrhoidalis *Fab.*, letztere dem ganzen nördlichen Abhange des Gebirges, von Dortmund an über Cassel bis zum Harze folgend und angeblich in Westen bis Aachen ausgebreitet, erstere mehr vereinzelt und aus Mangel der Angaben nur von Elberfeld aus über den Regierungsbezirk Arnsberg weg bis Cassel zu verfolgen. Bembidium obtusum *St.* und das damit oft verwechselte lucidum *St.* scheinen mit Lebia haemorrhoidalis gleichen Verbreitungsbezirk zu besitzen, und dasselbe scheint auch bei Harpalus puncticollis *Pk.* und foraminulosus *Mrsh.*, der Fall zu seyn, wenn gleich letzterer noch bei Leipzig gefunden ist. Bembidium 4signatum *St.* und pulicarium *Dej.* finden sich im Kiessande an den Ufern der Ruhr und Sieg durch das ganze Sauerland hin, erscheinen unter denselben Umständen am Harze, und werden auch wohl in den dazwischen liegenden Gebirgsländern bisher wohl nur übersehen seyn; über das weitere Vorkommen des B. areolatum *Creutzer*, welches bei uns mit jenen beiden Arten zusammen sich findet, und des auch im Regierungsbezirk Arnsberg nur selten anzutreffenden Anchomenus lugubris *Dej.* ist mir weiter nichts Sicheres bekannt geworden; eben so ist Bradycellus sciapus *Germ.* bisher nur auf den höher gelegenen Punkten des Harzes und des Regierungsbezirks Arnsberg von mir getroffen worden. B. brunnipes *Dej.* zieht sich gleichfalls vom Ober-Bergischen aus längs der Flüsse unsers Regierungsbezirks hin, und scheint auch noch bei Cassel sich zu finden; eine demselben nahe verwandte, bisher noch unbeschriebene Art (B. chloropterum *m.*) ist mir bisher nur zwei Mal am Ufer

der Ruhr bei Hohensiegberg vorgekommen. Vier nahe verwandte, an unsern Flüssen häufige Bembidia scheinen im Regierungsbezirk Arnsberg vorzugsweise ihre Heimath zu finden, nämlich B. fasciolatum *St.*, prasinum *Gyl.*, tibiale *St.* und luridum *St.* Von denselben weiss ich für B. prasinum, ausser unsern Fundorten von der Ruhr, keinen weitern Fundort im nördlichen Deutschland anzugeben; B. fasciolatum dehnt sich westwärts bis Aachen, und ostwärts wenigstens bis in die Gegend von Cassel aus; am weitesten aber sind B. tibiale und luridum verbreitet, welche bereits am Mittelrhein und der untern Lahn beginnend, durch das ganze Gebirgsland nördlich bis zur Ruhr, ostwärts durch das Hessische und über den Harz sich ausdehnen und, indem B. luridum *) noch im Osterlande gefunden wird, sich durch Thüringen nach dem südöstlichen Deutschland hinzuwenden scheinen. Letztere Art kommt gleichfalls noch in der Umgegend von Aachen vor, und das ebenfalls in diese Gruppe gehörende B. modestum *F.* wird, wenn gleich sehr vereinzelt, längs der ganzen Linie von Elberfeld über Arnsberg, Cassel und Halle gefunden, während Bembid. saxatile *Gyl.* längs dem ganzen Gebirgsrand, bis zum Harz hin zu finden ist, und sich nordostwärts durch das Rheinland und Belgien dem Nordseestrande zuwendet. Olisthopus rotundatus *Pk.* scheint in Norddeutschland, namentlich der Mark Brandenburg zu fehlen; er findet sich ausser unserm Regierungsbezirk, in welchem er nicht zu den Seltenheiten gehört, noch im Bergischen und in dem ganzen Vorgebirgslande durch das Hessische, den Harz und Sachsen bis Schlesien hin, und steigt auch an mehreren Stellen, so namentlich im Münsterschen (Ibbenbühren), im Hannöverschen und Braunschweigschen, in der Grafschaft Mans-

---

*) In der Bestimmung dieser Art glaube ich nicht zu irren wiewohl dieselbe in den Sammlungen unter sehr verschiedenen Namen vorhanden ist. Zwei Exemplare derselben gab *Sturm* an *Ahrens* als B. decorum, ein drittes unreifes an *Hornung* als B. fasciolatum, während er den nicht abweichenden aschersleber Käfer als B. fulvipes sibi bestimmte. Im Casseler Catalog kommt das Thier als B. decorum *Zk.* vor, und von andern Orten wurde es mir als B. rufipes gesendet.

feld und ganz im Osten wieder in Preussen, in die Ebenen hinab. Eine höchst auffallende Erscheinung bietet das Auftreten des Carabus nodulosus *F.* im Arnsberger Walde bei Arnsberg; er kommt ausserdem nur noch einzeln im Teutoburger Walde (in der Gegend von Detmold) vor, soll angeblich auch bei Altona gefunden seyn, und findet sich dann bekanntlich erst im östlichen Deutschland (in den schlesischen Gebirgen, sowie den östreichischen und baierischen Alpen) wieder. Eine Parallele dazu gewährt das Vorkommen des C. morbillosus *Aul.* am Mittelrheine; ich besitze davon Exemplare von Mainz, welche sich von dem Schlesischen und Ungarischen, unter dem Namen Car. morbillosus *St.* und Ulrichii *Germ.* gehenden Käfer durchaus nicht unterscheiden, ohne dass man diesen Arten einen Zusammenhang ihrer Fundorte nachweisen könnte, wie dies bei Cychrus attenuatus und Carabus auronitens möglich ist. Nicht minder eigenthümlich ist die Art, in welcher Carabus purpurascens *Fab.* in unsern Gegenden auftritt. Die westlichste Spur desselben, die ich habe verfolgen können, ist der C. crenatus *Ziegl.* (mit einem *Sturm*'schen Exemplare verglichen) aus der Gegend von Aachen; auf der Ostseite des Rheins erscheint dann im Flachlande der eigentliche C. purpurascens *Fab.*, und verbreitet sich über das ganze Münsterland und den Hellweg, stets dem nördlichen Abhange des Gebirgs folgend, durch das Hessische und Hannöversche bis zum Harze, wo er mit dem C. violaceus zusammentreffend, wenigstens für Norddeutschland seine östlichste Gränze findet; weiter südwärts scheint er noch mehr gegen Osten vorzurücken, wenigstens besitze ich ihn noch aus dem fränkischen Gebirgslande und finde Fundorte in Oestreich angegeben. Was dagegen in dem gebirgigen Theile des Regierungsbezirks Arnsberg sich findet, was ferner im Nassauischen, in Rheinhessen und dem untern Mainlande vorkommt, gehört zu der Form mit stärker längsrippigen und deutlicher punktirten Flügeldecken, welche *Sturm* als C. purpuratus beschrieben hat, und die sich nach dessen Angabe auch noch weiter in Oestreich findet. In der Umgegend von Darmstadt und Mainz treffen C. violaceus und purpurascens dann zum zweiten Male zusammen, ohne dass

sich ein Zusammenhang dieser Punkte mit dem entsprechenden am Harze auffinden liesse, und zwar zeigt sich nach *Schmitt's* Mittheilung C. violaceus stets auf bergigen, steinigten Boden, und C. purpurascens auf feuchten Wiesen, ohne dass ich jedoch diesen verschiedenen Aufenthaltsort als einen entscheidenden Beweis für die mir etwas verdächtige specifische Verschiedenheit beider Thiere geltend machen möchte. Ob, da C. violaceus gleichfalls in Oestreich vorkommen soll, hier ein dritter gemeinschaftlicher Fundort beider Arten vorhanden ist, lässt sich aus den sehr ungenauen Angaben der Autoren nicht entnehmen.

Durch den vorstehenden Versuch dessen Mängel mir keineswegs unbekannt sind, glaube ich wenigstens zur Genüge dargethan zu haben, wie unvollkommen und lückenhaft unsere Kenntniss der geographischen Verbreitung unserer norddeutschen Caraben noch in diesem Augenblicke ist und wie gar viel auf diesem Felde zu leisten übrig bleibt. Vielleicht werden dadurch andere mit reichlicherem Material ausgerüstete Entomologen veranlasst, der Verbreitung dieser in ihren Winterlagern so leicht zu erlangenden Thiere einige Aufmerksamkeit zu widmen, und sollte dann von den obigen Mittheilungen auch Nichts als eine oder die andre eingestreute Bemerkung Geltung behalten, so haben sie ihren Zweck, eine bisher wenig beachtete Seite des Studiums unsrer deutschen Käferfauna einer allgemeineren Beachtung zu empfehlen, erfüllt; ja sie haben ihn um so vollkommner erfüllt, je schneller sie durch eine gründlichere und erschöpfendere Behandlung dieses Gegenstandes überflüssig gemacht werden.

V.

Beitrag
zur Kenntniss der norddeutschen Salzkäfer

von

H. Schaum.

Das Vorkommen einer Menge eigenthümlicher Insecten hat der Umgegend des in der ehemaligen Grafschaft Mansfeld gelegnen sogenannten salzigen Sees schon seit längerer Zeit ein bedeutendes Interesse von Seiten der norddeutschen Entomologen zugewandt. *Germar* sammelte daselbst schon vor 25 Jahren und erkannte sehr wohl den Salzgehalt des dortigen Erdbodens als die Bedingung des Vorkommens jener Insecten. Er besprach in *Thon's* entomologischem Archiv Band II. Heft 1. S. 11. die lokalen Verhältnisse der Gegend und gab eine Zusammenstellung der damals von ihm beobachteten Arten. Auf das Vorkommen derselben Arten unter ähnlichen geognostischen Verhältnissen bei Stassfurth in der Nähe von Aschersleben und bei Sülldorf im Magdeburgischen machte *Ahrens* in der Isis Jahrgang 1833 p. 642 aufmerksam und bereicherte zugleich die Zahl der Salzkäfer durch einige neuere Entdeckungen. Auch in Thüringen sind unweit der Saline von Artern und der von Frankenhausen von *Hornung* in Aschersleben Stellen entdeckt, wo Salzkäfer vorkommen, und sie dürften gewiss auch noch an einigen andern Orten, wenigstens im mittlern und nordöstlichen Deutschland, wo das zu Tage Treten von Salzquellen günstige Verhältnisse zu ihrem Fortkommen bietet, aufgefunden werden, sie fehlen dagegen nach *Suffrian's* Angabe auf den salzhaltigen zum Theil zu Salinen benutzten Stellen des Regierungsbezirks Arnsberg in Westphalen.

Die Zahl der an den genannten Punkten beobachteten und der Salzfauna eigenthümlichen Käfer ist in neuerer Zeit, besonders seit mehrere, die man mit anderweitig vorkommenden Arten bisher verwechselt hatte, unterschieden wurden, theils aber auch durch einige wirklich neue Entdeckungen beträchtlich gestiegen, sie ist am grössten in der Gegend des salzigen Sees, dessen Localität in entomologischer Hinsicht die günstigsten Verhältnisse darbietet, und die auch mit alleiniger Ausnahme des Hydroporus nigrolineatus *Steven* (enneagrammus *Ahrens*) alle norddeutschen Salzkäfer beherbergt, nur um wenige Arten geringer in der Umgebung von Sülldorf, spärlicher schon in der Gegend von Stassfurth, die auch, was die Zahl der Exemplare anlangt, gewöhnlich bedeutend hinter jenen beiden Punkten zurückbleibt, und am geringsten, so viel bis jetzt bekannt, in der Nähe von Artern und Frankenhausen.

Es gehören die Käferarten, deren Abhängigkeit von einem Salzgehalt des Erdbodens bekannt ist, alle nur wenigen Familien an. Dass fast die Hälfte derselben Carabicinen sind, kann jetzt, wo man von den Larven wenigstens der kleinern Arten dieser Gruppe mit Bestimmtheit weiss, dass sie sich von vegetabilischer Kost nähren, nicht mehr anffallen, denn die Flora des Salzbodens ist eben so eigenthümlich wie seine Insectenfauna. Von den Wurzeln der zahlreichen Salicornien scheinen die Pogonuslarven zu leben, wenigstens habe ich die Larve des Pogonus iridipennis früher öfters beim Umgraben des Erdbodens und beim Ausreissen der Salicornien beobachtet. An den Wurzeln der Salicornien fängt man auch Anisodactylus pseudo-aeneus, Harpalus pubescens, Stenolophus elegans, Bembidium aspericolle, und zwar meist die jüngern Exemplare, in Mehrzahl; durch dieses Vorkommen dürfte der Schluss auf eine ähnliche Lebensweise dieser Carabicinen gerechtfertigt sein. Aus dieser Familie sind bis jetzt mit Sicherheit nur zwei Arten, Dischyrius chalceus und Bembidium pusillum bekannt, die am See zwar vom Salzboden abhängig erscheinen; aber auch sonst und unter andern Verhältnissen beobachtet werden. — Nächst den Carabicinen sind die Wasserkäfer am zahlreichsten unter den

Salzinsecten vertreten und zwar sowohl die Familie der Hydrocantharen, wie die der Hydrophilen. Sie kommen besonders zwischen Conferven und Alven im Brakwasser *) kleiner Lachen vor, die in geringer Entfernung vom See liegen, doch fängt man die meisten auch in Mehrzahl in den Pfützen, die der See selbst beim Zurücktreten in trocknen Jahren bildet. Die Hydrocantharen sind zumeist solche Arten, die auch an Orten beobachtet werden, wo ein Salzgehalt des Wassers nicht vorhanden ist, hier aber gewöhnlich nur in geringerer Zahl, während sie am See meistens in grosser Menge sich finden, diess gilt besonders von Hydroporus elegans, Haliplus lineatus, und lineatocollis. Wenn sich daher gleich bei diesen Arten eine eigentliche Abhängigkeit von einem salzhaltigen Wasser nicht annehmen lässt, so deutet doch die Menge, in der sie in einem solchen vorkommen, auf eine besondere Vorliebe für dasselbe hin. Die Mitglieder der Hydrophilen sind dagegen entschiedener von einem Salzgehalt des Wassers abhängig, Ochthebius marinus, Berosus spinosus und wohl auch Hydrobius grisescens sind nur in Brakwasser aufgefunden worden. — Aus der Familie der Staphylinen gehören mehrere Blediusarten zu den Halophilen, und zwar ist unter vier Arten nur eine: Bledius tricornis, die auch unter andern Bedingungen, aber dann wohl nicht in solcher Menge beobachtet wird. Sie wühlen Gänge in dem salzigen Lehmboden, deren Stellen durch kleine Aufwürfe, Maulwurfshügeln ähnlich, bezeichnet werden. Man findet in diesen Gängen auch ihre Larven, über deren Nahrung ich nichts anzuführen weiss. Ob sie von den in jener Erde putrescirenden Stoffen leben? — Die kleine Gruppe der Pselaphen tritt mit einer Art der Gattung Bryaxis unter den Salzkäfern auf. Aus allen übrigen Familien ist nur die Gattung Heterocerus mit zwei und Anthicus mit einer Art vertreten. —

*) Unter Brakwasser versteht man ein seinen Hauptbestandtheilen nach süsses Wasser, das durch einen Salzgehalt des Erdbodens oder durch Eintreten von Meerwasser beim Steigen des Meeres eine salzige Beimisschung erhalten hat.

Die Berücksichtigung der Orte, wo die dem Binnenlande Norddeutschlands angehörigen Salzkäfer sonst noch unter denselben Bedingungen erscheinen, ist für die geographische Verbreitung derselben und in faunistischer Hinsicht nicht ohne Interesse. Es ergiebt sich in dieser Beziehung, dass soweit sich im Allgemeinen auch fast alle einzelnen Arten verbreiten, doch die Salzfauna keiner andern Gegend völlig mit der unsrigen übereinstimmt, dass man zwar überhaupt eine nordische und südliche Salzfauna, die die genannten Punkte in Mittel- und Norddeutschland mit einander verbinden, unterscheiden muss, dass aber bei dem Vorkommen wenigstens einiger Arten ausser diesen klimatischen Verhältnissen vielleicht auch die besonderen geognostischen in Betracht kommen dürften. Am meisten unabhängig von geognostischen Verhältnissen zeigen sich offenbar die Pogonusarten, deren weite Verbreitung nur das Vorhandensein eines Salzbodens und gewisse klimatische Einflüsse zu fordern scheint. Pogonus halophilus reicht von Spanien, über die Küsten des mittelländischen Meeres bis nach Sicilen und über die der Nordsee in England, Frankreich und Deutschland sich verbreitend, bis zu uns und vielleicht bis zur Ostsee; P. luridipennis kommt zuerst an den Küsten der Nordsee in England und Frankreich vor und reicht bis zu den Salzseen Sibiriens; am beschränktesten in seinem Vorkommen ist P. iridipennis, der zur Zeit nur bei uns, in Sibirien und im Caucasus beobachtet wurde. Der nordischen Fauna gehören noch Amara convexiuscula, Harpalus pubescens und in gewisser Beziehung auch Anisodactylus pseudo-aeneus an, der sich vom Caucasus bis zu uns und zur Meeresküste in Pommern verfolgen lässt und im südlichen Frankreich, in Sicilien und Sardinien durch den unter ähnlichen Bedingungen vorkommenden Anisodactylus virens ersetzt wird. Auch Heterocerus parallelus, der nur bei uns und in Sibirien beobachtet wurde, ist derselben zuzurechnen. Der südlichen Fauna sind Stenolophus elegans, Bembidium scutellare, Anthicus humilis, die Blediusarten und Heterocerus femoralis eigen. Ferner gehören ihr zu Bembidium aspericolle, das bis jetzt nur bei uns und im südlichen Frankreich, Di-

schyrius salinus, der bei uns und in Sardinien, Bryaxis pulchella, die bei uns, in Sardinien und Sicilien beobachtet wurde. Hier glaube ich indessen darauf hinweissen zu müssen, dass die Verbreitung wenigstens einzelner dieser Arten, dass das Vorkommen des Hydroporus elegans und lautus selbst von den norddeutschen Salzorten lediglich am See, des Hydroporus nigro-lineatus lediglich bei Stassfurth, eine gewisse Abhängigkeit derselben von Localverhältnissen anzudeuten scheint, deren Eigenthümlichkeit nicht völlig in ihrem Gehalte an Chlorsalzen besteht. Es fehlt indessen von andern Seiten zu sehr an Material, um sich in dieser Hinsicht mehr als einige Vermuthungen zu gestatten, die ich weiter unten anführen werde. Möchten die nachstehenden Mittheilungen über die geognostischen Verhältnisse der Umgebung des salzigen Sees, die von *Germar* herrühren, ähnliche über andere Gegenden veranlassen.

Der salzige See liegt wie der benachbarte, unter dem Namen des süssen bekannte See, in einer wannenförmigen Vertiefung im bunten Sandsteine, dessen Gebirgsjoche sich jedoch nicht bedeutend über den Wasserspiegel erheben. Beide dienen für den Mansfelder Bergbau zur Ableitung von Grubengewässern, indem in beiden Seen Stollen ihren Ausfluss haben. Beide Seen nehmen immer mehr an Umfang ab, da die bei Regenzeiten in dieselben sich ergiessenden Abflüsse der Fluthen den Diluviallehm, der die Oberfläche und Abhänge der Bergjoche bedeckt, hineintragen und so allmählich den Boden erhöhen. Der süsse See scheint früher bis in die Nähe von Eisleben sich hingezogen und ziemlich eine Wegestunde weit an Länge verloren zu haben, der salzige See begann früher in der Nähe von Erdeborn, von welchem Orte er jetzt ziemlich eine halbe Wegestunde entfernt ist. Seit zwanzig Jahren beträgt die Zunahme des Landes an seinem westlichen Ende über zweihundert Schritt. Der Spiegel des süssen Sees liegt sechzehn Fuss höher als der des salzigen. Der Name salziger See erweckt, namentlich im Vergleich zu dem des süssen, die Vermuthung, dass sein Wasser salzig sei; der Salzgehalt der Quellen bei Erdeborn ist indessen im Verhältniss zu der gesammten Wassermasse

viel zu unbedeutend, um durch den Geschmack erkannt zu werden, doch soll Wasser aus grössern Tiefen geschöpft einen grössern Salzgehalt haben. Die Tiefe des Sees ist nicht genau bekannt, sie ist aber an mehreren Stellen sehr bedeutend und man bemerkt, dass zahlreiche Quellen in demselben aufsteigen.

Es ist die Meinung geäussert worden, beide Seen hätten ihre Entstehung Erdfällen und vielleicht ausgewaschnen Salzstöcken zu danken, und diese Meinung hat manches Wahrscheinliche. Der unter dem bunten Sandstein liegende Zechstein führt mächtige Niederlagen von Gyps und, wie neuere Erfahrungen gezeigt haben, auch von Steinsalz. Bei Eisleben kennt man im Gyps bereits grosse Aushöhlungen (Schlotten), und es ist nicht unmöglich, dass das Einstürzen solcher Höhlen die Seen bildete. — Der salzige See hat seine grösste Ausdehnung in der Richtung von Morgen nach Abend, seine Länge beträgt gegen 16000 Fuss, seine Breite 3 — 4000 Fuss. Auf dem nördlichen Ufer fällt das aus buntem Sandstein bestehende Bergjoch bis an den Wasserspiegel ab. Dieses Ufer enthält keine Wasserzuführungen ausser bei Abflüssen von Regen und Schnee. Es bietet keine Bedingungen zum Fortkommen der Salzkäfer dar, sie fehlen daher auf demselben auch gänzlich. Am östlichen Ende begränzt den See ein dem bunten Sandstein zugehöriges Gebirgsjoch, welches durch eine Schlucht durchschnitten wird, in der ein kleines Flüsschen, die Salze, den Abfluss des Sees abführt. In dieser Schlucht kommen die Blediusarten einzeln in dem dort abgesetzten thonigem Kalkschlamme vor. Auf dem südlichen Ufer hat zwar der See in einer Entfernung von 150 — 200 Fuss vom Wasser eine 12 — 15 Fuss hohe Begränzung, dann aber liegt noch zwischen ihm und dem Gipfel der Bergjoche eine mehr oder minder ausgedehnte Aue, in der die Dörfer Oberröblingen, Unterröblingen, Amsdorf und Wansleben angebaut sind. Auf dieser ganzen Südseite ist das bunte Sandsteingebirge nicht vortretend, sondern durch Diluviallehm und die Braunkohlenformation bedeckt, die Bergjoche bestehen hier aus Muschelkalk, der sich zwischen Ober- und Unterröblingen, auch bis fast an den See

hinan erstreckt. Zwischen Ober- und Unterröblingen ergiesst sich ein ziemlich bedeutender Bach in den See, dessen Wasser jedoch keinen Salzgehalt hat, einige andere kleine Zuflüsse finden sich noch zwischen Ober- und Unterröblingen und zwischen dem letzteren Orte und Amsdorf. Längs dieses Ufers liegen in geringer Entfernung vom See noch einzelne kleine Tümpel und Lachen, von denen manche früher mit dem See in unmittelbarer Verbindung gestanden zu haben scheinen und die von Quellen und Ansammlungen des Regenwassers gespeist werden. Das oft ausserordentlich zahlreiche Vorkommen der halophilen Hydrocantharen und Hydrophilen in diesen Lachen weist darauf hin, dass sie Brackwasser enthalten. Ein Salzgehalt derselben lässt sich zwar durch den Geschmack nicht erkennen, es können aber wohl in denselben einige salzhaltige Quellen entspringen, oder es setzt das Wasser, das bei Ueberschwemmungen aus dem See in sie eintritt, jedoch nicht wieder abläuft, beim Verdunsten seine Salze ab, die dann hier in einem andern Verhältnisse zur Wassermenge als im See selbst stehen. Auch hat der dortige Erdboden selbst schon einen Salzgehalt, wenn gleich einen weit geringern als der Erdboden bei Erdeborn; daher gedeiht Salicornia herbacea an einem kleinen naheliegenden Abhange und ein mit Schilf bewachsener Lehmanger bei Unterröblingen, auf dem Bledius bicornis und Heterocerus femoralis häufig vorkommen, beschlägt sogar in trocknen Jahreszeiten mit Salz. Wahrscheinlich ist indessen der Salzgehalt des Bodens auf dem südlichen Ufer des Sees nicht allein durch Chlorsalze bedingt, sondern auch schwefelsaure, vielleicht auch salpetersaure Salze möchten mit auswittern und stellenweise die Gewässer schwängern. Abgesehen davon, dass der Salzstollen bei Erdeborn schwefelsaure Salze führt, so enthalten die Braunkohlenlager von Oberröblingen, Unterröblingen und Stedten viele Schwefelkiese, die leicht an der Luft verwittern und sich zunächst in Eisenvitriol umwandeln, dann aber auch andre schwefelsaure Mittelsalze bilden. Alle die Wasserabflüsse dieser Kohlenwerke fliessen dem salzigen See zu, und wenigstens von einem jener Tümpel weiss man mit Sicherheit, dass er eine ersoffene Braunkohlengrube ist.

Ueber die Beschaffenheit der Gewässer, in denen die Salzwasserkäfer bei Stassfurth und Sülldorf vorkommen, fehlen mir nähere Mittheilungen.

An dem westlichen Ende des Sees mündet bei Erdeborn der tiefe Stollen in ihm aus, dessen mit schwefelsauren Salzen geschwängerte Gewässer durch eine starke Soolquelle einen bedeutenden Salzgehalt erhalten, bei Ueberschwemmungen sich über die ganze Ebene ausbreiten und den dortigen Lehm und Mergel mit Salz schwängern, das nach dem Verdunsten des Wassers als ein feiner weisser Beschlag den Boden überzieht. In kurzer Entfernung davon, zwischen Erdeborn und Oberröblingen mündet eine andere Schlucht — der Igelsumpf in den See, in welchem zahlreiche Soolquellen, wenn schon nicht mächtig und nicht von hohem Salzgehalte, vorhanden sind, deren Ueberschuss im See abfliesst. An diesem westlichen Ende bei Erdeborn tritt daher die Eigenthümlichkeit der Insektenfauna in voller Entschiedenheit auf. Der Lehmboden ist mit den Aufwürfen der Arten von Bledius und Heterocerus übersäet, die zahllosen Spalten, die der Lehm beim Austrocknen erhält, dienen Schaaren von Pogonen zu Schlupfwinkeln, auf ihm finden sich flächenweise ausgebreitet die Salicornien und machen erst nach langer Zeit einer andern Vegetation Platz. Die Salzkäfer verschwinden, so wie man sich bei Erdeborn von dem mit Salz geschwängerten Lehmboden entfernt, und ein Flächenraum von etwa 800 Quadratruthen ist ihr Welttheil.

Aehnlich sind die Verhältnisse auch dei Sülldorf unweit Magdeburg. Dort entspringen mehrere Soolquellen ebenfalls im bunten Sandsteine, die sich in dem Bache der Sülze vereinigen und das ganze sumpfige Thal mit Salz schwängern. Der abgesetzte Lehm und die Dammerde haben dieselben Bewohner wie die Umgebung des salzigen Sees, sie verschwinden, wenn der Salzgehalt durch das Einmünden süsser Gewässer so gering wird, dass er nicht mehr durch den Geschmack erkennbar bleibt. An den Lagunen von Triest wird ein Salzboden dadurch gebildet, dass das Meerwasser, welches zur Fluthzeit in sie eindringt, an seiner Rückkehr verhindert und zum Verdunsten genöthigt wird.

Die unter den beschriebenen oder denselben sehr ähnlichen Verhältnissen in Norddeutschland vorkommenden Coleoptera halophila lassen sich, wie diess bereits oben angedeutet wurde, in zwei Abtheilungen bringen, nämlich:

1. Solche, deren Existenz durchaus von einem Salzgehalt des Erdbodens abhängt, und die daher unter Verhältnissen, wo ein solcher fehlt, gar nicht angetroffen werden.

2. Solche, die nicht ausschliesslich auf Salzboden vorkommen, sondern auch anderwärts sich finden, jedoch nach der Häufigkeit, in der sie auf demselben vorkommen, zu schliessen, eine offenbare Vorliebe für denselben hegen.

Die Arten der zweiten Abtheilung sind in der nachstehenden Aufzählung mit einem Stern bezeichnet, es sind deren, mit Ausnahme der Hydrocantharen nur drei. Weiter verbreitete Käferarten, die auf dem Salzboden auch, aber einzeln sich finden und offenbar in keiner Beziehung zu demselben stehen, werden hier nicht weiter erwähnt. In dem Verzeichnisse habe ich hier und da noch einige Bemerkungen hinzugefügt und die neuen Arten beschrieben. Die Angaben der Fundorte Stassfurth, Frankenhausen und Artern verdanke ich den gefälligen Mittheilungen des Herrn *Hornung*, die bei Sülldorf vorkommenden Arten sind meist schon von *Ahrens* verzeichnet, und am See habe ich fast alle die nachstehend aufgeführten selbst gesammelt.

*1. Dischyrius chalceus Erichs. Käf. d. Mark I. 38. 3.

Gehörte während der letzten zehn Jahre zu den seltensten Salzkäfern, von dem man selten mehr als zwei bis drei Exemplare jährlich findet. Früher soll er einmal häufiger angetroffen sein. Er kommt mit der folgenden Art zusammen vor.

2. Dischyrius salinus: aeneus, nitidus, thorace subovato, coleopteris cylindricis, distincte punctato-striatis, stria marginali ad humerum desinente, tibiis anticis extus fortiter dentatis. — Long $1^3/_4$ Lin.

Dischyrius salinus Erichs. i. l.
Clivina aenea Ahrens Thon. Archiv II. 59. 4.

An allen norddeutschen Salzstellen sehr gemein, auch

in Sardinien von *Gené* unter ähnlichen Verhältnissen aufgefunden.

Dem Dischyrius aeneus in Gestalt und Sculptur am ähnlichsten, aber reichlich doppelt so gross, das Halsschild hinter der Mitte am breitesten, die Seiten der Flügeldecken weit paralleler, die Vorderschienen an der Aussenseite noch stärker gezahnt; durch den letzten Umstand und durch die auf dem Rücken tiefer punktirten Flügeldecken auch sogleich von Dischyrius nitidus unterschieden. — Die Oberseite ist lebhaft erzfarben, glänzend. Der Kopf ist ähnlich, wie bei D. aeneus, die Stirn der Länge nach convex, nur vorn mit ein Paar ziemlich undeutlichen Queereindrücken versehen, die beiden seitlichen Eindrücke sind tief, noch tiefer wie bei D. aeneus. Die Mandibeln und die Basis der Palpen roth, die Spitze der letztern dunkler. Die Fühlhörner sind schwärzlich, nur an der Basis roth. Das Halsschild entfernt sich etwas von der bei den Dischyrien häufigen Kreisform, es ist deutlich hinter der Mitte am breitesten, von hier nach vorn ziemlich allmählich verschmälert, daher an den Seiten eben nicht gerundet, es ist etwas schmäler als die Flügeldecken, gewölbt, in der Mitte mit einer feinen Längsfurche versehen, die nach hinten nicht tiefer wird. Die Seiten der Flügeldecken sind fast völlig parallel, diese sind vorn gerade abgestutzt, gewölbt, auf dem Rücken deutlich, nach aussen immer undeutlicher gestreift, in den Streifen stark punktirt, die Punkte werden nach hinten zu feiner und verschwinden vor der Spitze ganz, drei gröbere Punkte stehen wie bei den verwandten Arten neben dem dritten Streif, der tiefer eingedrückte Randstreif endigt vorn an der fast rechtwinkelig vortretenden Schulter. Die Unterseite ist schwarz, stark metallisch glänzend. Die Beine braunroth, metall-glänzend, die Vorderschienen an der Aussenseite mit einem sehr hervortretenden, scharfen, spitzen Zahn versehen, über diesem befinden sich noch zwei kleinere. — Es war diese Art bisher nur in dem wenig verbreiteten *Thon*schen Archiv und hier irrig als Clivina aenea *Dej.* von *Ahrens* beschrieben, ich habe daher geglaubt, sie hier näher bezeichnen zu müssen.

3. Pogonus luridipennis.

Harpalus luridipennis Germ. Faun. Ins. Eur. VII. 3.

Pogonus luridipennis Dej. spec. gen. III. 9. 3.

Pogonus Burelli Curtis, brit. Ent. I. tab. 47. — *Steph.* Illustr. of brit. Ent. I. 106. Man. of brit. Col. 31. 209.

Am See nicht selten, auch bei Sülldorf, Stassfurth und Artern. Ich habe auch Exemplare aus England und von den Salzseen Sibiriens vor mir, nach *Dejean* findet er sich auch an der Küste der Nordsee in Frankreich.

4. Pogonus iridipennis *Nicolai* Col. agr. hal. 16. 3. *Dej.* spec. gen. III. 10. 5.

Pogonus brevicollis Mannerheim in *Hummel* Ess. entom. IV. 21. 3.

Am See, bei Sülldorf, Stassfurth und Artern, meist in ungeheurer Menge, besonders in den Sommermonaten. Sonst noch an den Salzseen Sibiriens und im Caucasus aufgefunden.

5. Pogonus chalceus.

Carabus chalceus Marsh. Ent. brit. I. 460. 75.

Pogonus chalceus Steph. Ill. of brit. Ent. I. 107. tab. 6. f. 5. Man. of brit. Col. 31. 210.

Carabus parallelipipedus Marsh. Ent. brit. I. 469. 100.

Pogonus halophilus Nicol. col. agr. hal. 16. 1. — *Germ.* Faun. Ins. Eur. X. 1. *Dej.* spec. gen. III. 15. 7.

Am See, bei Sülldorf, Stassfurth und Artern, aber überall seltner als die vorigen und gewöhnlich nicht unter diesen vorkommend, sondern unter Steinen, Erdklössen und an den Wurzeln der Salicornien. In England, Frankreich, Sicilien; nach *Dejean* auch in Spanien.

6. Amara convexiuscula.

Carabus convexiusculus Marsh. Ent. brit. 462. 82.

Amara convexiuscula Dej. spec. gen. III. 517. 82. — *Schiödte* gen. et spec. Col. Dan. I. 168. 2.

Cyrtonotus convexiusculus Steph. Ill. of brit. Ent. I. 138. tab. 8. f. 1. Man. of brit. Col. 39. 283.

Am See selten unter Erdklössen, häufig bei Sülldorf. Sonst noch in England, an den Ufern der Nordsee in Frankreich und Dänemark.

7. Anisodactylus pseudo-aeneus *Dej.* spec. gen. IV. 137. 3.

Anisodactylus virens Germ. Faun. Ins. Ent. XVIII. 1.

Am See unter den Erdklössen und an den Wurzeln der Salicornien nicht selten, auch bei Sülldorf und Stassfurth, aber hier einzelner. Er ist von *Steren* im Caucasus entdeckt worden, *Erichson* fand ihn an der Meeresküste in Pommern.

8. Bradycellus pubescens.

Carabus pubescens Payk. Faun. suec. I. 124. 36. — *Schönh.* Syn. Ins. I. 100. 119.

Harpalus pubescens Gyll. Ins. suec. II. 109. 26 et IV. 431. 26. — *Germ.* Faun. Ins. Eur. IX. tab. 3. — *Dej.* spec. gen. IV. 236. 39.

Ophonus pubescens Steph. Ill. of brit. Ent. I. 167. 11. Man. of brit. Col. 47. 355.

Bradycellus pubescens Schiödte Gen. et spec. Col. Dan. I. 157. 1.

Carabus echinatus Marsh. Ent. brit. I. 455. 59.

Carabus punctulatus Marsh. Ent. brit. I. 455. 61.

Die Abänderungen, denen dieser Käfer in Grösse und Färbung unterworfen ist, hat Herr *Schiödte* l. c. am vollständigsten aufgeführt. Er ist am See, bei Stassfurth, Sülldorf und Artern unter den Salicornien und besonders in gegrabenen Höhlen in der Dammerde häufig. Ebenfalls häufig ist er längs der Küste der Nord- und Ostsee, in Frankreich, England, Dänemark und Schweden.

9. Stenolophus elegans Dej. spec. gen. IV. 412. 5. Schiödte Gen. et spec. Col. Dan. I. 150. 2.

Dieser Käfer ist bei den deutschen Entomologen bekannter unter dem Namen Acupalpus halophilus *Germar* i. l., der tiefe Ausschnitt des vorletzten Gliedes der Vordertarsen weist ihn aber entschieden zur Gattung Stenolophus, und ich halte ihn nach *Aubé's* Angabe und der *Dejean*schen Beschreibung zufolge unbedenklich für St. elegans, der mir auch in einem völlig übereinstimmenden, nur etwas dunkler gefärbten Exemplare aus Smyrna vorliegt. Das Halsschild ist gewöhnlich oben und unten roth gefärbt, doch sind auch dunklere Exemplare mit einem grossen schwarzen Fleck auf demselben und mit schwärzlicher Unterseite nicht selten. Die Abweichungen, denen der schwarze Längsfleck auf den Flügeldecken unterliegt, sind schon von *Dejean* aufgezeichnet.

Er kommt am See und bei Sülldorf vor, ist aber nicht häufig. Nach *Dejean* findet er sich noch im südlichen Frankreich, Dalmatien, Corfu, Südrussland; bei Smyrna scheint er nicht selten zu sein; nach *Schiödte* ist er auch einmal in Dänemark gefunden.

10. Bembidium scutellare.

Trechus scutellaris Germ. Thon. Arch. II. 1. 11.
Bembidium scutellare Dej. spec. gen. V. 39. 4.

Läuft am See auf dem Lehmboden herum und verbirgt sich in den Rissen, die der Lehm beim Trocknen erhält. Er ist in manchen Sommern nicht selten, aber wegen seiner Schnelligkeit schwer zu fangen. Bei Stassfurth ist er nach *Hornung* gemein. Nach *Dejean* kommt er an den Ufern der Gewässer im südlichen Frankreich häufig vor, *Ullrich* fing ihn auch in Illyrien, *Dejean* selbst in Dalmatien.

11. Bembidium pusillum.

Gyll. Ins. suec. IV. 403. 5—6. — *Dej.* spec. gen. V. 165. 114. Iconogr. IV. 430. 82. Ib. 220. f. 4. — *Boisd.* et *Lacord.* Faun. Ent. Paris I. 281. 24. — *Erichs.* Käf. d. Mark I. 136. 26. — *Schiödte* Gen. et spec. Col. Dan. I. 344. 20.

Am See unter Salicornien und Erdklössen sehr gemein, auch bei Sülldorf, Stassfurth und Artern. B. tenellum *Er.* ist wenigstens am See noch nie beobachtet worden, und auch daraus dürfte sich die Verschiedenheit beider Arten ergeben.

12. Bembidium aspericolle.

Periphus aspericollis Germ. Thon. Arch. II. 1. 11.
Bembidium aspericolle Germ. Faun. Ins. Eur. XIV. 2.
Bembidium lepidum Dej. spec. gen. V. 171. 119.

Am See, bei Sülldorf und Stassfurth, nach *Dejean* auch im südlichen Frankreich. Im Herbste dieses Jahres am See ungewöhnlich häufig, man findet es meist an den Wurzeln der Salicornien, einzeln auch unter Steinen und Erdklössen. Es wurde in diesem Jahre in ausserordentlicher Menge auch an den Ufern einiger Teiche gefunden, die östlich vom See, unweit Wansleben gelegen, über zwei Stunden vom Erdeborner Salzstollen entfernt sind. Salicornien kommen dort nicht vor, die Exemplare wurden unter Steinen und unter Rasen gefunden. Sollte der Aufenthalt des Käfers

an dieser Stelle durch die schwefelsauren Salze bedingt sein, die der Erdboden hier, wo die Braunkohlenformation sehr mächtig und durch zahlreiche Gruben geöffnet ist, gewiss reichlich enthält? Von den übrigen Salzkäfern war ausser Bledius tricornis in wenigen Exemplaren, keiner dort anzutreffen.

*13. Hydroporus elegans.

Dyticus elegans Illig. Käf. Preuss. I. 265. 22. — *Panz.* Faun. Germ. 24. 5. — *Marsh.* Ent. brit. 421. 22. —

Hydroporus elegans Sturm. Deutschl. Ins. IX. 7. 2. tab. 205. a. A.

Hydroporus brevis Sturm Deutschl. Ins. IX. 9. 3. tab. 203.

Hydroporus depressus Aubé spec. gén. d. Col VI. 506. 27.

Dytiscus duodecim pustulatus var. minor *Oliv. Ent.* III. 40. p. 81. 35. tab. 5 f. 46. c. d.

In den am südlichen Ufer des Sees gelegenen Lachen war er in den letzten Jahren zwischen Converfen und Ulven ausserordentlich gemein, auch in dem See selbst wurde er mehrmals gefangen. Es wird dieser Käfer, der bei Sülldorf und Stassfurth, so viel mir bekannt, noch nicht aufgefunden, sonst über Mittel- und Süddeutschland, Frankreich und die Schweiz verbreitet ist, gewöhnlich und auch von *Aubé* ohne Bedenken für den Hyphidrus depressus *Gyllenh.* und Dyticus depressus *F.* gehalten. Herr *Sturm* hat aber ganz recht, den *Gyllenhal*schen Käfer von demselben zu trennen, und wahrscheinlich gehört zu dem *Gyllenhal*schen auch der *Fabricius*'sche, ebenso wie der Dytic. Neuhoffii *Cederhielm,* Faun. Ingr. p. 32. tab. 11. f. 1. Hyphidrus depressus *Gyll., Sahlb., Sturm,* den ich in einigen Originalexemplaren vor mir habe, unterscheidet sich von H. elegans sogleich durch seine schwärzliche, nur an den Seiten des Bauchs ins rostrothe übergehende Unterseite (corpus subtus saturate ferrugineum, pectore obscurius piceo sagt *Gyllenhal*) und durch seine beträchtlich längere Gestalt, die *Gyllenhal* wohl mit der des H. picipes vergleichen konnte. Das Halsschild ist bei demselben an den Seiten weit weniger gerundet, die Hinterecken sind fast rechtwinkelig und kaum abgerundet. Die Flügeldecken, die an der Basis ebenso breit als die Mitte des Halsschildes sind, schliessen sich mit ihren Vorder-

ecken fast genau an die Hinterecken des Halsschildes an, so dass der ganze Seitenrand des Körpers eine ununterbrochne Curve bildet, während er beim H. elegans zwischen Halsschild und Basis der Flügeldecken deutlich einen einspringenden Winkel zeigt. *Sturm's* Abbildung des Hydr. depressus (tab. 205. b. B.) hebt diese Unterschiede nicht genug hervor, sehr treffend soll dagegen diejenige sein, die *Schiödte* in seiner dänischen Fauna von ihm giebt. Leider ist mir der zweite Band dieses Werkes, in dem sie enthalten ist, noch nicht zu Gesicht gekommen. Dyt. depressus *Fabr.* gehört wahrscheinlich zu dieser Art, die Farbe des Körpers wird zwar gar nicht bezeichnet, *Fabricius* giebt aber als Vaterland Schweden an, wo, soviel bekannt ist, H. elegans nicht vorkommt. Mit grösserer Sicherheit gehört Dyt. Neuhoffii *Cederhielm* zum depressus *Gyll.*, denn von diesem heisst es corpus subtus fuscum. H. depressus scheint übrigens vorzugsweise im Norden, in Finnland, Schweden und Dänemark einheimisch zu sein, indessen hat Herr *Grimm* in Berlin an *Germar* ein Exemplar mitgetheilt, das bei Kiew im mittlern Russland gefangen ist, und wenn, wie *Sturm* der schwarzen Unterseite wegen vermuthet, Dyt. depressus *Duft.* ebenfalls zu ihm gehört, so würde er auch in Oestreich vorkommen.

*14. Hydroporus parallelo-grammus.

Erichs. Käf. d. Mark. I. 169. 6 ♂ et ♀.

Dyticus parallelo-grammus Ahrens N. Schrift d. Hall. Naturf. Gesellsch. II. II. 11. 1. tab. 1. f. 1. ♂. *

Hyphidrus consobrinus Kunze N. Schrift. der Hall. Naturf. Gesellsch. II. IV. 61. 2. ♂.

Hydroporus parallelo-grammus Sturm Deutschl. Ins. IX. 24. 11. tab. 206. a. A. ♂.

Hydroporus consobrinus Steph. Ill. of brit. Ent. II. p. 52. ♂. — *Aubé* spec. gén. des Col. VI. 547. 53. ♂.

Hyphidrus nigro-lineatus Kunze l. c. 60. 1 ♀. — *Schönh.* Syn. Ins. II. tab. 1. f. 2. (non descriptio) ♀.

Hydroporus parallelo-grammus Aubé spec. gén. des Col. VI. 549. 54. ♀.

Dyticus lineatus Marsh. Ent. brit. 426. 35. ♀.

Hydroporus lineatus Steph. Ill. of brit. Ent. II. 52. ♀. Man. of brit. Col. 66. 506 ♂ et ♀.

Abgesehen von den zahlreichen Analogien in der Familie der Hydrocantharen, so bestätigt auch das gemeinschaftliche Vorkommen des Hydrop. consobrinus *Kunz.*, *Aubé* und parallelo-grammus *Aubé* die Ansicht von *Ahrens* (*Isis* 1833. p. 648.) und *Erichson*, dass beide die Geschlechter einer Art sind. Der Dyt. parallelo-grammus *Ahr.* gehört übrigens nach der eignen Angabe von *Ahrens* l. c. zum Männchen und nicht, wie mit Ausnahme von *Sturm* alle Schriftsteller annehmen, zum Weibchen. Hyphidrus nigro-lineatus *Gyll.*, den *Kunze* und *Erichson* zum Weibchen dieser Art rechnen, ist das Weibchen einer andern nahe verwandten Art, deren Geschlechter sich ganz auf dieselbe Weise wie die des parallelo-grammus unterscheiden. Das Männchen derselben hat *Aubé* als H. Schönherri beschrieben, (Iconogr. V. 267. tab. 31. f. 1. Spec. gén. VI. 551. 55.) und zieht dazu wohl mit Recht H. consobrinus *Zetterst.* Das Weibchen ist ihm unbekannt, es findet sich ein solches in *Germar's* Sammlung.

Hydrop. parallelo-grammus findet sich am See in den in der Einleitung erwähnten Lachen zwischen Amsdorf und Unterröblingen, in den letzten Jahren war er ziemlich selten, früher ist er in grösserer Zahl gefangen worden. Bei Stassfurth kommt er mit dem echten nigrolineatus *Steven* (No. 16.) zusammen vor. Sonst ist er über den grössten Theil von Europa verbreitet, aber überall selten.

15. Hydroporus lautus: ovalis, convexiusculus, glaber, niger, supra testaceus, capite nigro, fronte oreque testaceis, thoracis lateribus obliquis, puncto medio fusco, elytris lineis quatuor utrinque abbreviatis nigris, pedibus antennisque testaceis, harum articulo ultimo apice nigro. — Long $1^3/_4$ lin.

Mas nitidus; femina opaca.

Es ist diese ausgezeichnete Art von *Kiesewetter* im verflossenen Herbste entdeckt worden. Von fünf Exemplaren, die derselbe fing, waren drei Weiber und zwei Männer.

In der Zeichnung hat er viel Aehnlichkeit mit Hydrop. parallelo-grammus, gleicht diesem auch in der Differenz der beiden Geschlechter. Durch seine beträchtlich kürzere Ge-

stalt und seine Grösse ist er aber dem Hydr. confluens näher verwandt, übrigens von allen bekannten Arten leicht zu unterscheiden. — Der Kopf ist sehr fein punktirt, der Hinterkopf und der Innenrand der Augen, ähnlich wie bei Hydr. confluens, schwarz, Stirn und Mund blassgelb. Palpen und Fühlhörner ebenfalls blassgelb. Bei diesen werden die Endglieder an der Spitze etwas dunkler, das letzte Glied ist schwarz, nur an der Basis gelb. Das Hnlsschild ist blassgelb, bis auf einen kleinen eingestochnen schwarzen Punkt in der Mitte ungefleckt, zwei und ein halb Mal so breit als lang, am Vorderrand, wo es bedeutend schmäler ist als hinten, breit ausgerandet, die Basis jederseits leicht ausgebuchtet, in der Mitte in eine kleine stumpfe Spitze über das Schildchen verlängert, die Seitenränder geradlinig und schief nach vorn laufend, die Vorderecken etwas vortretend und ziemlich spitz, die hintern stumpf, die ganze Oberfläche sehr fein und dicht punktirt. Die Flügeldecken sind oval, an der Basis nur wenig breiter als die Basis des Halsschildes, da wo der Seitenrand derselben mit dem Seitenrand des Halsschildes zusammentrifft, ist kaum eine Spur eines nach innen einspringenden Winkels vorhanden, sie sind blassgelb, der innere Theil der Basis, die Naht und vier Längslinien, die alle vier weder Basis noch Spitze erreichen, sind schwarz, die vierte ist gewöhnlich in der Mitte unterbrochen und in ihrer hintern Hälfte mit der dritten durch einen kleinen Queerfleck vereinigt, zwischen der Naht und der ersten schwarzen Linie findet sich, ähnlich wie bei Hydrop. confluens, eine äusserst schmale dunklere Linie, die fast wie ein Streifen aussieht. Die ganze Oberfläche ist äusserst fein punktirt, mit zerstreuten, hier und da dichter stehenden gröbern Punkten versehen. Der umgeschlagne Seitenrand blassgelb, Unterseite schwarz, Beine blassgelb. Die Männchen sind etwas länger und haben eine blanke Oberseite, die der Weiber ist glatt und etwas seidenglänzend. Die Punktirung des Mannes ist nur wenig stärker als die des Weibes.

16. Hydroporus nigrolineatus.

Hyphidrus nigrolineatus Steven in *Schönh.* Syn. Ins. II. p. 33. (descriptio sola, non figura.)

Hydroporus nigrolineatus Aubé spec. gén. des Col. VI. 556. 58.

Hydroporus enneagrammus Ahrens Isis 1833. p. 645. — *Sturm* Deutschl. Ins. IX. 29. tab. 206. d. D.

Hydroporus blandus Germ. Faun. Ins. Eur. XVI 4.

Nur in einem Graben bei Stassfurth aufgefunden, hier aber vor mehreren Jahren in ziemlicher Zahl. Ein einzelnes Exemplar wurde auch zufällig bei Halle, aber in weiter Entfernung vom salzigen See gefangen. Nach *Aubé* kommt er noch in Südrussland und Sibirien vor.

*17. Haliplus lineatus.

Aubé Icon. Col. Europ. V. 21. 4. tab. 1. f. 4. spec. gén. d. Col. VI. 9. 4. — *Erichs.* Käf. der Mark. 1. 188. 11.

Am See an den nämlichen Orten wie Hydrop. elegans und parallelo - grammus sehr gemein, auch bei Stassfurth nicht selten.

*18. Haliplus lineatocollis.

Dytiscus lineatocollis Marsh. Ent. brit. 429. 45.

Haliplus lineatocollis Gyll. Ins. suec. I. 549. 4. — *Steph.* Ill. of brit. Ent. II. 41. Man. of brit. Col. 63. 482. — *Erichson* Käf. der Mark. I. 187. 9. — *Aubé* spec. gén. des Col. VI. 24. 14.

Dytiscus bistriolatus Duftsch. Faun. Austr. I. 285. 48.

Haliplus bistriolatus Sturm Deutschl. Ins. VIII. 157. 7. tab. 202. c. l. — *Boisd.* et *Lacord.* Faun. Ent. Par. I. 296. 6. *Aubé* Iconogn. V. 34. 13. tab. 3. f. 1.

Haliplus trimaculatus Drapiéz Annal. gén. des Scienc. phys. III. 186. tab. 30. f. 1.

Vor einigen Jahren am See sehr gemein, jetzt seltner, auch bei Stassfurth von *Hornung* gefunden. Schon *Gyllenhal* kennt diesen Käfer als Liebhaber von Brackwasser (habitat in aquis stagnantibus, juxta maris litora.)

Es kommen gemeinschaftlich mit Haliplus lineatus und lineatocollis noch einige andere Arten der Gattung Haliplus, H. flavicollis *St.*, cinereus *Aub.*, ruficollis *Degeer*, obliquus *Fabr.* am See vor, aber nur einzeln und sind in der ganzen hiesigen Gegend nicht selten, während die beiden hier aufgeführten bei uns wenigstens zur Zeit nur am See angetroffen sind.

19. Bledius taurus.

Oxytelus taurus Germ. Faun. Ins. Eur. XII. 2.

Bledius taurus Mannerh. Brachel. 44. 2. — *Erichs.* gén. et spec. Staph. 760. 1.

Oxytelus furcatus Oliv. Enc. meth. VIII. 616. 12.?

Bledius Skrimskiri Curtis Brit. Ent. III. tab. 145. (var.)

Bledius Ruddii Steph. Ill. of Brit. Ent. V. tab. 127. f. 3. (var.)

Es ist dieser Käfer nach einer Mittheilung des Marquis Spinola, der die *Dejean*'schen Staphylinen gekauft hat, nicht wie man bisher annahm Bl. taurus, sondern Bl. armatus der *Dejean*'schen Sammlung. Die Varietät mit gelben Flügeldecken (Skrimskiri *Curt.*) soll in derselben Sammlung als tricornis bestimmt sein.

20. Bledius bicornis.

Oxytel. bicornis Germ. Faun. Ins. Eur. VI. 15.

Bledius bicornis Erichs. gen. et spec. Staph. 762. 3.

*21. Bledius tricornis.

Steph. tricornis Herbst Payk. etc.

Oxyt. tricornis Grav. Gyll. etc.

Bledius tricornis Erichs. gén. et spec. Staph. 763. 6. — *Steph.* Mant. of brit. Col. 416. 3325.

22. Bledius unicornis.

Oxyt. unicornis Germ. Faun. Ins. Eur. XII. 3.

Bledius unicornis Mannerh. Brachel. 45. 3. — *Erichs.* gen. et spec. Staph. 764. 7.

Die Lebensart der Bledien wurde oben erwähnt. Bledius taurus ist bei Sülldorf der gemeinste, auch bei Stassfurth nicht selten, am See kommt er jetzt nur sehr einzeln vor, doch war er vor etwa zwölf Jahren einmal sehr gemein. Bledius bicornis ist bei Sülldorf selten, am See ungeheuer gemein, seine Aufwürfe bedecken den ganzen Erdeborner Lehmanger. Er kommt auch bei Stassfurth in Menge vor und ist bei Artern und Frankenhausen von *Hornung* gefunden worden. Bledius unicornis macht seine Aufwürfe besonders gern in dem niedrigen Grase, das auf dem Salzboden wächst, er findet sich ebenfalls an allen Salzstellen. Bl.

tricornis fängt man auch häufig unter Steinen, Erdklössen und im Fluge.

23. Ochthebius marinus.

Elophorus marinus Payk. Faun. Suec. I. 245. 7. — *Gyll.* Ins. suec. I. 134. 10.

Ochthebius marinus Steph. Ill. of Brit. Ent. II. 114. Man. of brit. Col. 85. 658.

Hydrophilus margipallens Marsh. Ent. brit. 408. 21. forte.

Hydraena margipallens Latr. Gen. Crust. et Ins. II. 70. 2. — *Schönh.* Syn. Ins. II. 42. 2.

Ochthebius margipallens Sturm Deutschl. Ins. X. 61. 4. tab. 222. f. b. B.

Hydrophilus lutosus Marsh. Ent. brit. 407. 14. — *Schönh.* Syn. Ins. II. 10. 42. — certe.

Am See sehr gemein, auch bei Stassfurth häufig, sonst an den Ufern des Meeres in Schweden und England.

24. Berosus spinosus.

Hydrophilus spinosus Steven in *Schönh.* Syn. Ins. II. 8. 33. — *Germ.* Faun. Ins. Eur. III. 5.

Berosus spinosus Sturm Deutschl. Ins. IX. 29 3. tab. 218.

Am See, bei Sülldorf und Stassfurth, am See war er früher häufig, jetzt kommt er nur sehr einzeln vor. Sonst ist er in Ungarn und im südlichen Russland einheimisch.

25. Hydrobius testaceus.

Hydrophilus testaceus Fabr. Syst. Eleut. I. 252. 11.

Hydrophilus grisescens Gyll. Ins. su. IV. 276. 9. 10.

Hydrobius grisescens Sturm Deutschl. Ins. X. 9. 5. tab. 217. b. B.

Hydrophilus torquatus Marsh. Ent. brit. 405. 10.

Hydrobius testaceus Erichs. Käf. d. Mark. I. 209. 4.

Var. vertice concolore.

Hydrophilus bicolor. Fabr. Syst. Eleut. 1. 252. 13.

Schon *Gyllenhal* kannte diese Art als einen Salzkäfer. Sie erscheint an unserm See in ungemein grosser Menge, und *Hornung* fand sie auch häufig bei Stassfurth.

26. Heterocerus parallelus *Kiesew.*

27. Heterocerus femoralis *Kiesew.*

Beide Arten sind in der Abhandlung über Heterocerus von Hr. v. *Kiesewetter* aufgeführt. Het. parallelus findet sich in ungeheurer Menge dicht an dem Ausfluss des Erdeborner Stollens in den See.

28. Anthicus humilis.

Germ. Faun. Ins. Eur. X. 6. *Schmidt* Ent. Zeit. 1842. p 188. 28.

Am See häufig, besonders zwischen den Salicornien und sonstigen Salzpflanzen herumlaufend; er ist auch noch in der Nähe einer ersoffnen Braunkohlengrube am südlichen Ufer des Sees in Anzahl gefunden worden, wo der Salzgehalt vorzugsweise in schwefelsauren Salzen bestehen möchte. Auch bei Sülldorf und Stassfurth nicht selten, sonst noch in Illyrien, Dalmatien, Ungarn und im südlichen Frankreich einheimisch.

29. Bryaxis pulchella.

Nigro-picea, elytris ferrugineis, thorace foveolis tribus aequalibus, abdominis segmento primo maris apice foveolato trochanteribus anticis maris dentatis. Long $^2/_3$ lin.

Bryaxis pulchella Gené i. l. sec. D. *Aubé.*

Es ist diese Art, die *Aubé* für neu erklärt hat, am See und bei Sülldorf öfters in grosser Menge anzutreffen, *Gené* hat sie in Sardinien ebenfalls auf Salzboden beobachtet. Ich habe auch zwei Sicilische Exemplare gesehen, eins im Königl. Berliner Museum, das zweite, von *Helfer* gesammelt, in *Märkel's* Sammlung.

Sie gehört mit Bryaxis fossulata, xanthoptera *Reichb.* (rubripennis *Aubé*), Lefeburei *Aubé*, haemoptera *Er.* (xanthoptera *Aubé*) haematica *Reichb.*, abdominalis *Aubé* und depressa *Aubé* in diejenige Abtheilung der Gattung Bryaxis, wo die drei Gruben des Halsschildes an Grösse einander gleich und nicht durch eine Queerfurche unter einander verbunden sind. Von diesen Arten haben Bryaxis haematica-abdominalis und wohl auch depressa in beiden Geschlechtern unbewehrte, Bryaxis fossulata und xanthoptera *Reichb.* (rubripennis *Aubé*) in beiden Geschlechtern gezähnte vordere Trochanteren, bei Bryaxis Lefeburei, xanthoptera *Aubé* und pulchella sind die des einen Geschlechtes gezähnt, die des

andern unbewehrt. Mit Bryaxis Lefeburei und xanthoptera *Aub.* ist Bryaxis pulchella auch am nächsten verwandt; die Männchen derselben sind zwar durch einen halbmondförmigen Eindruck an der Spitze des ersten Abdominalsegments von den Männchen der beiden andern Arten sogleich zu unterscheiden, das Weibchen aber dem der Bryaxis Lefeburei äusserst ähnlich, nur von etwas stärkerer Statur, das Halsschild hinten etwas weniger zusammengezogen, die Flügeldecken an der Basis ein wenig breiter, der Eindruck nach innen von der Schulter, der sich in den Rückenstreif fortsetzt, nicht ganz so tief und breit. — Pechschwarz, glänzend, mit dunkelrothen Flügeldecken. Die Fühlhörner sind so lang als Kopf und Halsschild, schwärzlich. Der Kopf ist schwarz, dreiseitig, mit den gewöhnlichen drei Gruben versehen. Die Palpen sind schwärzlich. Das Halsschild ist breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, vor der Mitte am breitesten, an der Basis beträchtlich breiter als an der Spitze, gewölbt, mit den drei gewöhnlichen gleich grossen Gruben. Die Flügeldecken sind dunkelroth, an der Basis beträchtlich breiter als die Basis des Halsschildes, mit etwas vortretenden, aber abgerundeten Schultern, nach hinten etwas breiter, dunkelroth; die Streifen auf ihnen sind ziemlich stark ausgedrückt, der Rückenstreif wird nach der Schulter zu nur wenig breiter. Der Hinterleib ist schwarz, glänzend, das erste sehr grosse Glied beim Männchen an der Spitze in der Mitte mit einem halbmondförmigen Eindruck versehen, beim Weibchen eben. Die Beine sind röthlichbraun, die vordern Trochanteren beim Manne mit einem gebogenen Zahne versehen, beim Weibe unbewehrt. — Vielleicht gehört Bryaxis Helferi *Schmidt* Dissert. inaugur. de Pselaph. (Pragae 1836.) p. 33. 6. tab. 2. f. 14. aus Sicilien zu dieser Art. Die Beschreibung enthält allerdings keine Angaben, die genauer bezeichnend sind, aber da die meisten Pselaphenarten, die *Helfer* aus Sicilien mitbrachte, in jener Dissertation beschrieben sind, und ich ein *Helfer*'sches Exemplar der Bryaxis pulchella in *Märkel's* Sammlung sah, so könnte jene Vermuthung leicht begründet sein.

VI.

Beiträge zur Monographie der Gattung Heterocerus.

Von

H. von Kiesenwetter.

(Siehe Tafel III.)

Die Gattung, welche ich in dem Folgenden bearbeitet habe, ist bis jetzt wenig beachtet worden; nu· hin und wieder finden sich einige Arten beschrieben, und diese meist so kurz, dass die Beschreibung zur Erkennung der Arten nicht hinreicht. *Linné* kannte die Heteroceren noch gar nicht; *Fabricius* in seinen Mantissen war der erste, der den H. marginatus, aber als Apate marginata beschrieb. Die sehr natürliche Gattung Heterocerus wurde von *Bosc* im Journal d'histoire naturelle I, 1. aufgestellt, und von *Fabricius* in der Entomologia systematica und dem Systema Eleutheratorum aufgenommen, indem er den H. dubius aus Tranquebar und den H. laevigatus, der unterdessen von *Panzer* abgebildet worden war, zu der genannten Art hinzufügte. Letztere Art ist von manchen Schriftstellern als blosse Varietät zum H. marginatus gezogen worden, eine Ansicht die schon *Duftschmidt* richtig widerlegt. Ausser den erwähnten drei Arten finden sich noch beschrieben: Heterocerus (Scarabaeus) flavidus *Rossi*. — H. parallelus *Gebler*, — H. hamifer und nanus *Gené*, — obsoletus *Curtis*. Auch in den englischen Werken finden sich manche Arten beschrieben, von denen sich aber freilich nicht alle mit Gewissheit deuten lassen, da die Beschreibungen zu kurz sind und oft nur die Zeichnung der Flügeldecken und die Färbung berücksichtigen. — So herrscht denn in den Bestimmungen eine grosse Verwirrung und der Name H. marginatus ist für die verschiedensten Arten fast zum Gemeingut geworden. Die Synonimie

konnte bei diesen Umständen nicht reichhaltig werden, wenn man nicht Gefahr laufen wollte, die Verwirrung zu vergrössern. Ich habe daher nur solche Citate angeführt, welche ich entweder auf Ansicht eines authentischen Exemplars oder einer guten Abbildung und Beschreibung gründen konnte. — Hierbei wurde ich durch Herrn Geheimerath Dr. *Klug* und Professor Dr. *Erichson*, welche mir mit seltener Liberalität die Schätze des Berliner Museums zur Benutzung anvertrauten, und durch die Herren Professoren *Germar* und *Kunze*, welche mir den Gebrauch ihrer Sammlungen und Bibliotheken gütigst gestatteten, unterstützt, und sage ich diesen Herren so wie den Herren *Dieckhoff*, *Grimm*, *Hornung*, *Märkel*, *Rosenhauer*, *Sachse*, *Schmidt*, *Suffrian* und Andern, die mir durch Uebersendung der Arten ihrer Sammlungen und durch Mittheilung ihrer Beobachtungen beistanden, meinen verbindlichsten Dank.

Die Heteroceren sind eine so eigenthümliche und ausgesprochene Gattung, und ihre Verwandtschaften mit andern so gering, dass man sie schon früh aufstellte und ihr keine fremden Formen beimischte. *Latreille* stellte sie in die Nähe von Potamophilus und Parnus, und diese Stellung ist auch sehr natürlich. Die Fühler sind bei diesen drei Gattungen, wenn auch verschieden, doch nach demselben Typus gebildet, namentlich sind sie bei Potamophilus und Heterocerus sehr übereinstimmend, während sie bei Parnus allerdings etwas abweichen. Im Uebrigen aber ist die Verwandtschaft mit Parnus grösser, die eigenthümliche Färbung und Pubescens, die Sculptur, ja sogar einigermassen die Form und die Lebensweise sind offenbar analog. Dagegen weichen die Heteroceren auffallend ab durch die dreigliedrigen Labialtaster, die viergliedrigen Tarsen, die erweiterten, gedornten Schienen, und auch durch die Zeichnungen der Flügeldecken, welche bei den erwähnten beiden Gattungen stets fehlen. Die gedornten Schienen scheinen auf eine Verwandtschaft mit den Scarabaeiden hinzudeuten, wenigstens mögen sie hauptsächlich *Rossi* veranlasst haben, seinen flavidus unter die Scarabaeen zu stellen. *Thunberg* stellte den Heterocerus unter die Dermesten, wo freilich eine Menge Formen, die sich un-

ter andern Gattungen nicht wohl unterbringen liessen, zusammengestellt wurden; die Verwandtschaften mit diesen sind wohl nur sehr unbedeutend.

Der Kopf der Heteroceren ist ganz in den Thorax eingefügt; die Stirn mehr oder weniger gewölbt, ohne Eindrücke, das Kopfschild und die Lefze vorgestreckt, immer mit dichter Pubescenz bekleidet. Die Kinnbacken (Fig. 20. 21.) sind ziemlich stark, mehr oder weniger gekrümmt, oft bis zur Mitte grade und dann erst umgebogen, aussen in der Mitte einmal, innen vor der Spitze zwei-, und in der Mitte einmal gezahnt. In ihrer Bildung sind sie oft sehr ausgezeichnet; manchmal gegen die Spitze zu in die Höhe gekrümmt, der Seitenrand oft zahnförmig über das Kopfschild hervorragend oder an der Basis zu einem hornartigen Fortsatze ausgezogen. Diese Verhältnisse sind aber sehr veränderlich und hängen wohl hauptsächlich von der bessern oder schlechtern Nahrung des Thieres ab, denn an grossen Exemplaren finden sich diese Bildungen am deutlichsten, während sie bei den kleinen nur schwach angedeutet oder gar nicht vorhanden sind. Die Weibchen scheinen stets nur einfach gebildete Mandibeln zu haben. Alle haben einen häutigen innen und an der Spitze gewimperten, mit der Basis verwachsenen Fortsatz, der bei einer Art einfach, bei den andern aber in der Mitte tief ausgeschnitten ist. Die Kinnladen (Fig. 22.) haben zwei pergamentartige, an der Spitze und innen gewimperte, aussen borstige Laden: die innere ist kurz, die äussere länger, an der Spitze abgerundet mit einem schwachen Zähnchen versehen, aussen vor der Einsetzung der Taster ziemlich tief eingeschnitten. Die Maxillartaster fadenförmig, viergliedrig, das erste Glied ist klein, die beiden folgenden sind grösser, einander etwa an Grösse gleich, das letzte ist lang, (länger als die beiden vorhergehenden) cylindrisch.

An dem Labrum (Fig. 23) ist das Kinn tief, die ligula seichter ausgerandet. Die Labialtaster sind fadenförmig, dreigliedrig, an der Basis nahe zusammengerückt, das erste Glied ist klein, das zweite und dritte langgesteckt, cylindrisch. Die Fühler (Fig. 24.) sind eilfgegliedert; das erste Glied gross und ziemlich lang, das zweite kürzer, aber etwa eben so breit, manchmal nach

innen fast in eine stumpfe Spitze ausgezogen; beide sind mit langen Haaren mehr oder weniger dicht besetzt; das dritte Glied ist klein, ziemlich von der Gestalt des ersten, das vierte ganz klein, oft nur unter sehr starker Vergrösserung zu bemerken, meist viel breiter als lang, oft nur wie ein schmaler, nach innen zugespitzter Keil zwischen die andern eingefügt; die darauf folgenden sechs Glieder sind gegen diese zwei abgesetzt, und bilden eine kammförmige, oft etwas rückwärts gekrümmte Keule, die aber nach der Spitze zu gar nicht oder nur sehr unmerklich verdickt ist. Das fünfte bis zehnte Glied sind breiter als lang, nach innen ausgezogen; das eilfte Glied ist von der Breite des vorhergehenden, aber länger und zugerundet. Der ganze Fühler ist mit kurzen Härchen dicht bekleidet.

Das Halsschild ist meist von der Breite der Flügeldecken, oft etwas schmäler, selten um ein Geringes breiter, nach vorn mehr oder weniger verschmälert, gewölbt, an den Vorder- und Hinterecken eingedrückt, an dem Hinterrande und den Hinterwinkeln oft gerandet; mit sehr feiner Pubescenz bekleidet. Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib ganz; die Flügel sind gross, sehr zart, weiss und durchsichtig. Der Hinterleib besteht aus fünf Segmenten und ist oben (unter den Flügeldecken) breit gerandet.

Die Beine (Fig. 25. 26.) sind zum Graben eingerichtet.

Die Coxen haben eine Rinne zur Aufnahme der Tibien, und diese wieder eine zur Aufnahme der Tarsen. Die Tibien des vordersten Fusspaares sind stark erweitert, breit gedrückt, aussen mit einer einfachen Reihe starker Dornen (gewöhnlich eilf Dornen, wovon sieben besonders gross sind) besetzt; innen mit kurzen, dicht stehenden Härchen gefranzt. An den beiden hintern Fusspaaren sind die Tibien weniger erweitert, und die Dornen weniger stark, die Innenseite mit einzelnen Härchen besetzt. Die Tarsen aller sechs Füsse bestehen aus vier Gliedern, wovon das erste langgestreckt, die beiden folgenden kurz und das Klauenglied wieder lang sind. Eine Erweiterung der Tarsen findet sich bei keinem Geschlechte. Die Tarsen werden von vielen Schriftstellern, namentlich von *Duftschmidt*, *Gyllenhal*, *Heer* u. A. als fünfgliedrig ange-

geben, was sie sicher nicht sind. Von einem sehr kleinen schräg abgeschnittenen ersten Fussgliede, wovon *Gyllenhal* spricht, habe ich trotz der stärksten Vergrösserung in keiner Richtung etwas entdecken können.

Curtis hat die Mundtheile, Fühler und Beine von Heterocerus obsoletus *Curt.* abgebildet, er giebt aber mit Unrecht die Maxillartaster als dreigliedrig an, indem er wahrscheinlich das kleine Basalglied, welches sich auch bei H. obsoletus deutlich findet, übersehen hat. Die Füsse sind richtig als viergliedrig abgebildet.

Geschlechtsunterschiede werden von den Schriftstellern bei den Heteroceren nicht angegeben, und sie sind auch jedenfalls nur sehr unbedeutend. Das Männchen scheint grösser als das Weibchen, flacher gedrückt, die Stirn weniger gewölbt, das Kopfschild und die Lefze stärker vorgezogen, die Mandibeln sind kräftiger und oft von eigenthümlicher Bildung.

Die Larven sind langgestreckt, nach hinten etwas verdünnt: der Kopf gross, gewölbt, niedergebogen, mit feinem filzartigen Ueberzuge versehen, mit breiten, kurzen und innen gezähnten Mandibeln; der übrige Körper ist glatt, glänzend, mit einzelnen Wärzchen besetzt, deren jede ein Haar trägt. Er besteht aus zwölf Ringen; von diesen sind die ersten drei dick, gegen die übrigen deutlich abgesetzt, mit einer gemeinschaftlichen feinen Längslinie über den Rücken (wenigstens habe ich dies bei den Arten, welche ich beobachtete, stets gefunden); das letzte Glied ist an der Spitze ziemlich dicht mit abstehenden Härchen besetzt. Die Beine sind einfach, nur schwach behaart. Die ganze Larve ist gewöhnlich weisslich oder hellgrau mit dunkleren Ringen um die Mitte der einzelnen Segmente; manche sind aber auch fast ganz schwarz. Man findet sie meist in grösserer Menge im feuchten Boden grabend, oder auf dessen Oberfläche ziemlich schnell herumlaufend. Was ihre Nahrung sei, habe ich nicht beobachten können.

Die Puppe ist weisslich, mit abstehenden Scheiden für den Kopf, die Fühler, die Flügeldecken und Beine, und dunkelgefärbten Augen, auf dem Rücken mit äusserst feinen, einzelnen abstehenden Härchen besetzt.

Beim Auskriechen ist der Heterocerus hellgefärbt, zuerst färben sich die Flügeldecken und der Thorax dunkel, während der Hinterleib und die Beine ihre helle Färbung am längsten beibehalten. Man findet ihn an den Ufern von Gewässern im feuchten Boden grabend, meistens gesellschaftlich. Manche scheinen den sandigen Boden vorzuziehen: wie H. fossor und flavidus; andre wieder schlammigen oder lehmigen: so H. laevigatus, fusculus; wieder andre sind auf salzigen Boden angewiesen: wie der H. parallelus, femoralis und andre. Auch der H. obsoletus scheint den salzigen Boden zu lieben. Ueber ihre Nahrung fehlt es mir an sichern Beobachtungen, denn auf die einmal gemachte Erfahrung, dass in der Gefangenschaft ein grösseres Exemplar des H. parallelus ein kleineres theilweise auffrass, möchte ich nicht zu grosses Gewicht legen. Was die geographische Verbreitung der Heteroceren betrifft, so scheinen sie über die ganze Erde verbreitet zu sein, wenigstens sind sie schon in allen Zonen aufgefunden worden. Dass erst so wenig exotische bekannt sind, mag wohl theils in dem geringern Interesse, das man an dieser Gattung hatte, theils in dem eigenthümlichen Vorkommen derselben liegen. Die meisten Arten scheinen ziemlich verbreitet zu sein, doch so, dass sie in diesem grossen Kreise ihrer Verbreitung nur immer an einzelnen Punkten erscheinen und an andern wieder fehlen. So kommt der H. laevigatus in Schweden, England, Deutschland, Ungarn u. s. w. vor, er ist ganz gemein bei Leipzig, und fehlt an einigen nur wenige Meilen davon entfernten Orten gänzlich, so bei Rochlitz und in der sächsischen Schweitz, während sich dort wieder zwei Arten finden, welche bei Leipzig gänzlich zu fehlen scheinen. So mögen denn nahe gelegene Orte je nach der Bodenverschiedenheit manchmal ganz verschiedene Faunen von Heteroceren aufzuweisen haben. *Rossi* giebt an, seinen Scarabaeus flavidus im Frühlinge auf Blumen gefunden zu haben, was wohl bloss zufällig geschehen ist; so wie es wohl ebenfalls nur auf einer leicht möglichen Täuschung beruht, wenn *Duftschmidt* angiebt, Heteroceren mit Schlamm aus dem Wasser gezogen zu haben.

Die Unterscheidung der Arten ist bei dieser Gattung,

sowohl wegen der grossen Uebereinstimmung mancher Theile, welche bei andern Gattungen gute Unterscheidungszeichen abgeben, als auch wegen der grossen Menge von Varietäten, welche sich fast bei jeder Art finden, nicht leicht. Diese Varietäten beziehen sich auf die Grösse, denn man findet von manchen Arten Exemplare, die kaum halb so gross sind als die gewöhnlichen, und wieder andere, welche die gewöhnliche Grösse bei weitem übertreffen, das ist am auffälligsten bei dem H. parallelus, femoralis, laevigatus u. A. Diese grossen Exemplare zeichnen sich oft, wie schon oben bemerkt wurde, durch besonders gebildete Mandibeln aus, namentlich H. parallelus und laevigatus. Auch in Bezug auf die übrige Körperform zeigen sich die Heteroceren veränderlich, namentlich ist der Thorax bei manchen Exemplaren breiter und grösser, nach vorn manchmal mehr, manchmal weniger verengt u. s. w. Auch die Form der Flügeldecken ist bei manchen Arten an einzelnen Exemplaren verschieden: ihre Seiten sind bald mehr bald weniger gerundet, manchmal nach hinten deutlich verengt, manchmal sogar etwas erweitert u. s. w. Die grösste Verschiedenheit findet sich aber rücksichtlich der Zeichnungen, indem sich diese oft ausbreiten, zusammenfliessen, die Grundfarbe ganz oder theilweise verdrängen; oft aber auch nur noch in einzelnen verloschenen Flecken oder Punkten angedentet sind. Auch die Färbung ist etwas veränderlich, bald heller bald dunkler, doch mag dies wohl hauptsächlich mit von dem Alter des Thieres abhängen, da sich die Heteroceren ziemlich langsam ausfärben. Trotz dieser grossen Unbeständigkeit finden sich gewisse Charaktere, die als constante Unterscheidungsmerkmale von Wichtigkeit sind; denn jenes Variiren findet doch nur innerhalb gewisser Gränzen Statt. So ist die Form des Thorax immer wichtig, ebenso das Dasein oder der Mangel einer Randung an dem Hinterrande und den Hinterwinkeln desselben; an den Flügeldecken die Zeichnung, Punktirung und Pubescenz und an den Beinen namentlich die Färbung (denn rücksichtlich der stärkern oder schwächern Dornen an den Schienen, der bedeutenderen oder geringeren Erweiterung der Vorderschienen u. s. w. weichen die einzelnen Individuen einer Art, je nachdem sie

besser oder schlechter genährt sein mögen, zu sehr ab, als dass hierin wirklich recht brauchbare Unterscheidungszeichen liegen könnten). Die Fühler scheinen ebenfalls in den einzelnen Arten verschieden zu sein, doch sind sie freilich wegen ihrer geringen Grösse bei der starken Behaarung, womit sie überkleidet sind, nicht leicht zu untersuchen, doch habe ich sie an den Arten, wo es mir möglich war sie zu untersuchen, beschrieben.

Zum leichteren Auffinden der Arten habe ich diese nach ihrer Zeichnung und Gestalt zusammengestellt, und zwar so, dass die, welche sich an den H. marginatus anschliessen und die grössern Formen enthalten, vorangehen, dann die dem H. sericans nahestehenden Arten, dann die, welche sich dem laevigatus anschliessen, nachfolgen. Wenn auch die Zeichnung bei den Heteroceren sehr variirt, so behält sie doch immer etwas Charakteristisches; bei der ersten Gruppe dem H. parallelus, fossor, femoralis, varius, marginatus, intermedius ist die Zeichnung bindenförmig, die Mittelbinde der Flügeldecken erscheint immer mehr oder weniger stark gezackt; der Euphraticus und hispidulus machen gewissermaasen den Uebergang zu den Folgenden, indem sie noch die Gestalt der vorigen, aber nicht mehr die zackige Zeichnung haben, diese ist hier schon abgerundeter und einfacher; der H. sericans, minutus, flavidus, minimus, limbatus zeichnen sich durch ihre lange, schmale, cylindrische Gestalt aus, sericans und minutus zeigen noch eine dem H. hispidulus ähnliche Zeichnung, doch ist sie weniger deutlich und mehr mit der Grundfarbe verschwimmend, oft sogar diese fast ganz verdrängend, noch mehr findet das Vorherrschen der hellen Farbe bei minimus und lituratus Statt, ja bei flavidus ist nur noch der Kopf und die Unterseite dunkel gefärbt. — Bei dem H. obsoletus, laevigatus, obliteratus, fusculus, pulchellus besteht die Zeichnung, die bei der ersten Gruppe bindenförmig war, mehr aus einzelnen kleinen Flecken, so dass namentlich auf dem Discus fünf bis sechs einzelne Fleckchen zu unterscheiden sind. Selbst wenn diese zusammenfliessen, erkennt man deutlich, dass die so gebildeten Binden, aus einzelnen Flecken bestehen. Sie unterscheiden sich ausserdem von den

Arten der ersten Gruppe dadurch, dass der Schulterfleck mit seiner untersten Spitze weiter herabreicht als der oberste Fleck an der Sutur, während bei ersterm das Entgegengesetzte Statt findet. Als eigenthümliche Formen lasse ich hier noch den H. lituratus und murinus folgen, welche von allen ebengenannten Arten sehr abweichen.

Ich habe es vorgezogen die Arten in dieser Reihe, welche mir natürlich zu sein schien, aufeinander folgen zu lassen, als durch eine künstliche Eintheilung zusammengehörende Arten auseinander zu reissen.

Heterocerus Bosc.

Antennae breves, subserratae, recurvae.
Mandibulae subrectae, membrana libera instructae.
Maxillae bilobae, lobo exteriore majore, ciliato.
Palpi (maxillares 4. labiales 3. articulati) filiformes.
Ligula late emarginata.
Thorax pulvinatus.
Elytra abdomen tegentia.
Abdomen segmentis 5 compositum.
Tibiae anteriores fortiter, posteriores levius dilatatae et spinosae.

1. H. parallelus. (Fig. 1. 2.)

Fuscus, pubescens, thorace elytrorum latitudine longiore, margine omni testaceo, angulis posticis immarginatis; elytris subtilissime dense punctulatis, maculis margine toto, pedibus antennisque pallidis. Long. $2^1/_4$ bis $3^1/_2$'''

Mas? mandibulis basi lamella prominula instructis.

Var. a. Minor, mandibulis muticis.

Var. b. Magis convexus, elytris pallidis, fusco-nebulosis.

Gebler: Bemerkungen über die Insekten Sibiriens, vorzüglich des Altai. — Anhang zu *Ledebour*'s Reise durch das Altaigebirge. S. 101.

Der grösste der bekannten Heteroceren und in mancher Beziehung ausgezeichnet. Der Kopf (beim Männchen namentlich) gross, mit stark vorgezogenem Kopfschild und Lefze, mit dichter goldgelber Behaarung bekleidet, unter der einzelne, grössere, abstehende Härchen hervorragen. Die Mandibeln

sind beim Männchen gross und spitzig, der Seitenrand in die Höhe gebogen, so dass er über den clypeus hervorragt und denselben gerandet erscheinen lässt. An der Basis der Mandibeln ist dieser Rand in eine vorwärts gerichtete, etwas gewundene, vorn schräg abgeschnittene Lamelle ausgezogen, welche vor der Einsetzung der Fühler vortritt und den Kopf gehörnt erscheinen lässt. Je nachdem der Käfer überhaupt heller oder dunkler gefärbt ist, variirt diese Lamelle in der Färbung vom hellen Rothbraun bis zum Schwarz. Bei recht grossen Exemplaren sind diese Hörner sehr gross und auffallend, während sie bei kleineren nur schwach sind und manchmal ganz fehlen. Die Membran an den Mandibeln ist bei dieser Art besonders lang, schmal, zugespitzt und in der Mitte nicht ausgerandet.

Das Halsschild ist (so wie die Flügeldecken) wenig gewölbt, äusserst fein punktirt, mit ziemlich feiner Pubescens, von der Breite der Flügeldecken, seltener sie an Breite noch übertreffend, länger als bei den übrigen Arten, nach vorn nicht verschmälert. Der Hinterrand schwach, die Hinterecken gar nicht gerandet. Alle Ränder, besonders der Seitenrand mehr oder weniger deutlich abgesetzt gelb. Die Flügeldecken sind langgestreckt, gleichbreit, mit dichter, kurzer, grauer Pubescenz und sehr dichter, feiner Punktirung. Der ganze Rand ist hellgefärbt. In dem Schulterwinkel steht ein halbmondförmiger Fleck, dessen innere Spitze oft mit der hellgefärbten Basis der Flügeldecken zusammenfliesst, so dass dadurch eine ringförmige Zeichnung entsteht; neben diesem Fleck steht ein andrer rautenförmiger, der sich von der Basis der Flügeldecken aus, neben der Sutur hin bis vor die Mitte der Flügeldecken herabzieht; unter diesem stehen noch untereinander zwei mehr oder weniger deutlich rautenförmige Flecke, von denen der obere grössere sich manchmal mit dem hellen Seitenrande, der untere sich mit der hellgefärbten Spitze verbindet. Fühler, Beine und Rand des dunkelgefärbten, grau pubescirenden Unterleibes gelblich.

Man findet Exemplare dieses Käfers, welche eine grünliche Färbung haben, was sich auch am H. femoralis (ebenfalls einem dem Salzboden eigenthümlichen Käfer) findet.

Sibirien; in Deutschland findet er sich an salzigen Seen häufig; die kleinere Abart seltener.

Ich habe drei sibirische Exemplare dieses Käfers vor mir, zwei vom Herrn Dr. *Schmidt* aus Stettin mitgetheilte (von Herrn Dr. *Brandt* in Petersburg herrührende) und eins aus der Sammlung des Berliner Museums, welche auffallend von unsern deutschen Exemplaren abweichen. Sie sind gewölbter, das Kopfschild ist weniger vorgezogen, die Pubescenz weniger goldgelb, sondern mehr weisslich schimmernd, und noch feiner als bei unserer Art. Der Thorax ist stärker gewölbt, kürzer, mit sehr viel schwächerer Pubescens. Die Flügeldecken sind hellgrünlich gefärbt, mit dunkelen nicht zusammenhängenden Zeichnungen. (Fig. 2.)

Ich würde nicht anstehen, sie für eine von unserm deutschen Käfer verschiedene Art zu erklären, da ich unter hunderten von deutschen Exemplaren, welche ich verglichen habe, kein einziges mit den erwähnten sibirischen stimmendes gefunden habe, wenn sich nicht neben diesem einen Exemplare des Berliner Museums zwei sibirische unserm deutschen Käfer vollkommen gleichende Exemplare befänden.

Ich überlasse es erfahrneren Entomologen entweder anzunehmen, dass in Sibirien zwei verschiedene bis jetzt unter dem gemeinschaftlichen Namen H. parallelus *Gebler* zusammengefasste Arten vorkommen, oder dass klimatische Verhältnisse das Vorkommen einer eigenthümlichen bei uns fehlende Varietät bedingen. Im ersteren Falle wäre anzunehmen, dass der bei uns nicht vorkommende Käfer der H. parallelus *Gebler* sei, denn die Worte: „cylindricus“ und „elytris pallidis, fusco nebulosis“ passen offenbar besser auf diesen. Dann würde der schon früher für unsern deutschen Salzseekäfer (Fig. 1.) angewendete Name H. salinus wieder in seine Rechte treten müssen.

2. H. fossor. (Fig. 3.)

Fuscus, pubescens; thorace vix elytrorum latitudine immarginato; elytris dense fortius flavo-pubescentibus, densius subtiliter punctulatis, maculis fuscis basique flavis; antennis

pedibusque pallidis, geniculis tibiisque infuscatis. Long. $2^1/_4$ bis $2^3/_4'''$.

In der Form schon mehr dem H. marginatus sich nähernd, namentlich ist der Thorax nach vorn mehr verschmälert, und die Seiten der Flügeldecken sind nicht so parallel als bei den vorigen Arten. Der Kopf mit goldner Pubescens. Der Thorax gewölbt, ziemlich kurz, schwarz mit gelbem Seitenrande, bei dunkelen Exemplaren einfarbig, an den Hinterwinkeln ungerandet. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht und fein punktirt, mit kurzer aber dichter und ziemlich starker, gelber Pubescens bekleidet, unter der namentlich gegen die Spitze hin einzelne, längere, abstehende Härchen, aber nicht sehr auffallend hervortreten. Von der Schulter aus zieht sich abwärts ein halbmondförmiger Fleck, dessen innere Spitze unmerklich rückwärts gegen die Schulter gebogen ist. Schräg unter diesem neben der Naht steht ein rundlicher Fleck. Ueber die Mitte der Flügeldecken zieht sich eine stark gezackte, in eine Spitze auslaufende, die Naht nicht berührende Queerbinde. Vor der Spitze steht ein rundlicher, oft mit dem hellen Flügeldeckenrande zusammenfliessender Fleck. Die Basis und der ganze Rand der Flügeldecken ist gelb. Oft ist nur ein Theil der Basis hellgefärbt, und die Zeichnungen sind ziemlich klein, oft breiten sie sich aber auch aus, so dass die innere Spitze des halbmondförmigen Schulterflecks sich mit der hellgefärbten Basis und mit dem rundlichen Flecke an der Naht verbindet, oft zieht sich auch dieser bis an die Basis hinauf. Manchmal fliessen diese obern Zeichnungen sogar theilweise mit der hellen Mittelbinde zusammen.

Die Fühler sind gelb, die Beine gelb mit schwarzer Basis der Schenkel und Kniee; oft sind auch die ganzen Tibien am Aussenrande schwärzlich gefärbt. Manchmal sind aber auch die Beine einfarbig gelb.

Vom folgenden H. femoralis unterscheidet sich dieser Käfer leicht durch die Grösse, die flachere Gestalt, den schmälern Thorax, die kürzere Pubescens und die helle Färbung aller Beine.

In Deutschland hin und wieder; ich erhielt ihn namentlich aus Hannover, der sächsischen Schweiz, aus Schlesien, der Mark Brandenburg u. s. w.

3. H. femoralis. (Fig. 4.)

Fuscus, pubescens, thorace immarginato elytrorum latitudine, elytris inaequaliter punctulatis, flavo fortius pubescentibus, fasciis punctis maculaque parva baseos pone scutellum, femoribusque anticis testaceis. Long. $1^3/_4$ bis $2^1/_4'''$

Ver. Femoribus omnibus concoloribus elytrorum maculis minutis, obsoletis.

H. femoralis Ullrich in litt.

Einer der veränderlichsten Heteroceren in Bezug auf Grösse, Gestalt, Färbung u. s. w. Die Pubescens ist ziemlich grob. Der Kopf ist mit gelben Härchen ziemlich dicht bekleidet. Der Thorax ist meist von der Breite der Flügeldecken, manchmal sogar etwas breiter als dieselben, selten etwas schmäler, nach vorn wenig verengt, am Hinterrand schwach, an den Hinterwinkeln gar nicht gerandet, an den Seiten oft mit gelbem Saume; bei dunkleren Exemplaren ist hiervon nur noch ein helles Fleckchen im Vorderwinkel vorhanden, und manchmal verschwindet auch dieses. Die Flügeldecken sind mit gelblichen Härchen dicht bekleidet, unter denen sich in gewissen Richtungen einzelne hervorragende Härchen bemerken lassen. Die nicht ganz dichte Punktirung der Flügeldecken erscheint sehr unregelmässig, indem gröbere und feinere Pünktchen durcheinander stehen. Die Zeichnung stimmt mit der des vorhergehenden und des folgenden ziemlich überein; die innere Spitze des halbmondförmigen Schulterflecks ist aber mehr gegen die Schulter zurückgekrümmt, und an der Basis neben dem Scutellum steht ein heller, grösserer oder kleinerer Fleck, der sich selbst bei den Exemplaren findet, wo sonst fast alle Zeichnung verschwunden ist. Oft breiten sich die Zeichnungen so sehr aus, dass sie ineinander fliessen und namentlich auf der hintern Hälfte der Flügeldecken die Grundfarbe grossentheils oder ganz verdrängen.

Die Unterseite ist dunkel, mit grober Pubescenz, der Hinterleib mit gelbem oder rostrothem Rande. Die Beine sind von der Färbung des übrigen Körpers, und die Vorderschenkel sind gelb. Bei helleren Exemplaren sind auch die Schenkel der beiden hintern Fusspaare, oft auch die ganzen Beine gelb. Die erweiterten Vordertibien sind mit goldgelb schimmernder Pubescenz dicht bekleidet.

Die Fühler dieser Art scheinen im Allgemeinen etwas länger, dünner und nach der Spitze etwas mehr verdickt zu sein, als die des H. marginatus. Sie unterscheidet sich von diesem leicht durch den ungerandeten Thorax, die stärkere Pubescenz, die verschiedene Punktirung der Flügeldecken das helle Fleckchen an der Basis derselben neben dem Scutellum u. s. w.

Dieser dem Salzboden eigenthümliche Käfer ist weit verbreitet, mir liegen Exemplare von Norddeutschland, Triest und Ungarn vor.

4. H. varius. (Fig. 18.)

Fuscus, pubescens, thorace immarginato elytrorum latitudine; elytris tenuiter punctulatis, fasciis angularibus, striolisque; antennarum basi pedibusque testaceis, his geniculis infuscatis. Long. 2 lin.

H. varius Moritz in litt. Museum Berolin.

Eine dem H. femoralis in Gestalt und Färbung sehr nahestehende Art. Der Kopf ziemlich gross, mit starker Pubescenz. Der Thorax von der Breite der Flügeldecken an den Seiten schwach gerundet, nach vorn wenig verengt, die Hinterecken ungerandet. Die Flügeldecken fein punktirt, mit feiner gelblichgrauer Pubescenz. Die Basis ist ungefleckt; in dem Schulterwinkel steht ein halbmondförmiger Fleck, dessen innere Spitze wie beim H. femoralis etwas rückwärts gekrümmt ist, schräg unter diesem neben der Sutur ein längliches, strichförmiges Fleckchen. Die Mittelbinde, die mit dem Rande der Flügeldecken nicht zusammenhängt, zeichnet sich durch zwei nach oben gerichtete Spitzen aus, von denen die äussere bis an den halbmondförmigen Schulterfleck reicht. Vor der Spitze der Flügeldecken steht ein strichförmiges Fleckchen.

Die Basis der Fühler, und die Beine mit Ausnahme der etwas schwärzlichen Schenkel sind rothgelb.

Von Herrn *Moritz* auf Sct. Thomas gesammelt.

5. H. marginatus. (Fig. 5.)

Fuscus, pubescens; thorace elytris parum angustiore antrorsum angustato, angulis posticis marginatis; elytris fasciis maculisque testaceis, punctulatis. Long. $1^3/_4$ — 2'''.

Fabr. Entomol. system. 1, 262. — *Fabr.* System. Eleuth. I. 355, 1. — *Duftsch.* Fauna Austriae 1, 309, 1 ? — *Apate marginata Fabr.* Insect. mantiss. I, 33.

Der ganze Käfer nicht ganz fein behaart. Der Kopf mit gelblicher Pubescenz. Das vierte Glied der Fühler nur wenig kleiner als das dritte, die Keule nach der Spitze zu unmerklich verdickt. Der Thorax ziemlich kurz, nach vorn deutlich verengt, am Hinterrande und den Hinterwinkeln bis gegen die Mitte der Seiten des Thorax gerandet, an den Vorderecken bedeutend eingedrückt, sehr fein punktirt. Der Seitenrand namentlich an den Vorderwinkeln oft hell gefärbt. Die Flügeldecken sind ziemlich gewölbt, an den Seiten etwas gerundet, stärker als bei den vorhergehenden Arten und nicht ganz dicht punktirt. Die Pubescenz ist mehr oder weniger gelblich schimmernd, manchmal längs der Naht deutlicher hervortretend. Die Zeichnungen sind ziemlich constant und ändern nur in der grössern oder geringern Breite ab. (Unter hunderten von Exemplaren habe ich keine einzige besonders abweichende Varietät erhalten.) Von dem Schulterwinkel zieht sich abwärts gegen die Mitte der Flügeldecken zu ein halbmondförmiger Fleck, dessen innere Spitze grade aufwärts gerichtet ist, und die Basis der Flügeldecken nicht erreicht. Schräg unter diesem neben der Sutur steht ein rundlicher Fleck; über die Mitte der Flügeldecken oder etwas unter derselben zieht sich eine zackige, in eine abwärts gerichtete Spitze auslaufende Queerbinde, die den Rand der Flügeldecken, aber nicht die Sutur erreicht; unterhalb dieser Binde ist der Rand der Flügeldecken hellgefärbt. Vor der Spitze steht ein rundlicher heller Fleck, der oft mit dem hellen Rande zusammenfliesst. Die Unterseite mit den Beinen ist

dunkelgefärbt, und der Rand des Hinterleibs ist rostroth. Bei dunklen Exemplaren ist diess oft sehr undeutlich. Das *Fabricius*'sche Citat beruht auf Ansicht eines *Hübner*'schen Exemplars in der *Germar*'schen Sammlung, und lässt keinen Zweifel übrig.

Gyllenhal's H. marginatus gehört keinesfalls hierher, denn er sagt von seinem Käfer „thorax immarginatus" — „elytra subtilissime punctulata," und namentlich „elytra margine maculisque disci 6 vel 7 ferrugineis", was unmöglich auf den marginatus bezogen werden kann, besonders, da er von seiner var. b. sagt: „maculis elytrorum fere in fascias angulatas confluentibus," woraus folgt, dass er mit seiner Hauptform unmöglich die bindenförmige Zeichnung des marginatus *F.*, sondern vielleicht eher die des weiter unten beschriebenen H. obsoletus *Curt.* gemeint hat. Der H. marginatus *Marsham* ist ganz gewiss dahin zu ziehen. *Ullrich* hat diesen Käfer unter dem Namen *H. globulicollis* aus Ungarn mitgetheilt. Dieser Heterocerus scheint nicht so weit verbreitet zu sein als andre, z. B. der laevigatus, namentlich scheint er nicht weit nördlich vorzukommen, denn weder der H. marginatus der englischen, noch der der schwedischen Schriftsteller lässt sich mit dem *Fabricius*'schen für gleich halten. Sogar bei Stettin fehlt er, doch ist wohl schwerlich die nördliche Lage hiervon die Ursache. In Sardinien kommt er nach *Gené* nicht mehr vor.

6. H. intermedius. (Fig. 6.)

Fuscus, pubescens; thorace elytris parum angustiore, antrorsum angustato, angulis posticis marginatis; elytris fortius punctulatis, fasciis maculisque pube aureo micante vestitis flavis. Long. $1^3/_4$ lin.

Recht in der Mitte stehend zwischen dem H. marginatus und dem H. hispidulus, aber von beiden so bedeutend verschieden, dass ich nicht anstehe, ihn als eigene Art aufzustellen. Er ist stark gewölbt, ziemlich oval. Der Kopf mit ziemlich feiner gelber Pubescenz bekleidet. Der Thorax schmäler als die Flügeldecken, nach vorn verengt, am Hinterrande und den Hinterwinkeln deutlich gerandet, fein pun-

ktirt, mit äusserst feiner, sparsamer Pubescenz bekleidet. Die Flügeldecken sind an den Seiten etwas gerundet, nach hinten unmerklich erweitert, ziemlich stark und nicht ganz dicht punktirt. Die Pubescenz der Flügeldecken ist fein, mit schwachem gelblichen Schimmer, nur die hellen Zeichnungen sind mit kurzen goldgelben Härchen dicht bekleidet, gegen die Spitze und an den Seiten ist die Pubescenz etwas stärker, namentlich zeigen sich gegen die erstere hin einzelne hervortretende Härchen.

Die Zeichnung stimmt einigermassen mit der des vorhergehenden, und noch mehr mit der des H. hispidulus überein. Der Schulterfleck ist nicht halbmondförmig, indem ihm die innere nach oben gerichtete Spitze fehlt, die Mittelbinde ist schmäler als bei marginatus und hispidulus.

Er unterscheidet sich vom H. marginatus, dessen Grösse er hat, ausser durch die Zeichnung, durch die bedeutendere Wölbung, die stärkere Punktirung und die eigenthümliche Pubescenz der Flügeldecken; vom H. hispidulus durch die Grösse, den schmäleren längeren und minder gewölbten Thorax, so wie durch Zeichnung und Pubescenz der Flügeldecken.

Ich habe nur drei Exemplare dieses Käfers vor mir, zwei von Herrn *Dieckhoff* bei Stettin aufgefundene, und ein bei Berlin gefangenes aus dem Königlichen Museum daselbst.

7. H. Euphraticus. (Fig. 15.)

Fuscus, pubescens; thorace elytris parum angustiore antrorsum angustato, angulis posterioribus marginatis, linea media longitudinali ferruginea; elytris margine omni, fasciis maculisque flavis, tenuiter punctulatis. Long. $1^3/_4{}'''$.

In Grösse und Gestalt dem H. marginatus ähnlich, meist etwas kleiner. Der Kopf mit feiner Pubescenz bekleidet. Der Thorax sehr fein punktirt, ziemlich gewölbt, etwas schmäler als die Flügeldecken, nach vorn wenig verschmälert, am Hinterrande und den Hinterwinkeln deutlich gerandet, dunkel gefärbt, die Seiten nicht heller, in der Mitte mit einer düsterroth durchscheinenden Längslinie. Die Flügeldecken sind fein punktirt, mit längeren Härchen dicht bekleidet. Die Zeichnung stimmt einigermassen mit der des H. hispidulus

überein, aber die Basis der Flügeldecken ist hellgefärbt, und überhaupt haben die hellen Zeichnungen so sehr überhand genommen, dass das Gelbe als die Grundfarbe erscheint; denn nur die Naht und drei schmälere oder breitere unregelmässige Queerbinden, die aber den Rand der Flügeldecken nirgends erreichen, sind schwarz. Manchmal ist die oberste dieser Binden in der Mitte durch die helle Farbe unterbrochen, und oft hängt der äussere Theil dieser Binde mit der Mittelbinde zusammen.

Vom H. obliteratus, dem er einigermassen ähnelt, unterscheidet sich dieser Käfer leicht durch den anders gefärbten Thorax, durch die verschieden gezeichneten, länger behaarten Flügeldecken u. s. w.

Aus Mesopotamien. Von Herrn Kantor *Märkel* mitgetheilt.

8. H. hispidulus. (Fig. 7.)

Fuscus, fortius flavo-pubescens; thorace brevi elytrorum latitudine, angulis posterioribus marginatis, elytris fasciis maculisque ferrugineis, fortius haud crebre punctulatis, pilis aureis subseriatis. Long. $1^1/_2 - 1^3/_4'''$.

Heterocerus marginatus Panzer 23. 11.

Stark gewölbt, die Seiten grade. Der Kopf mit gelber Pubescenz ziemlich dicht bekleidet, fein punktirt, an den Fühlern ist das dritte Glied besonders klein, das vierte fast breiter als das dritte, das sechste sehr gross, die Keule nach der Spitze zu unmerklich verdünnt. Der Thorax ist stark gewölbt, eben so breit oder nur wenig schmäler als die Flügeldecken, ziemlich kurz, an den Seiten stark gerundet, nach vorn nicht verengt, mit feiner gelblicher Pubescenz bekleidet, am Hinterrande und den Hinterwinkeln deutlich gerandet. Die Flügeldecken manchmal nach hinten unmerklich verengt, ziemlich stark und nicht sehr dicht punktirt, mit grober, kurzer, goldgelber Pubescenz, unter der goldgelbe Härchen, namentlich gegen die Spitze hin, fast reihenweise geordnet hervortreten. Der Schulterfleck erscheint nur als ein rundlicher, gegen den Schulterwinkel hin in eine Spitze ausgezogener Fleck, schräg unter diesem gegen die Naht zu, steht gleichfalls ein rund-

licher Fleck, der häufig mit dem ersteren zusammenfliesst. Auch die Mittelbinde der Flügeldecken ist hier weniger gezackt als bei marginatus, namentlich ist die Spitze meist zugerundet. Der rundliche Fleck vor der Spitze der Flügeldecken steht manchmal getrennt, und fliesst manchmal mit dem hellen Rande zusammen. Die Unterseite mit den Beinen ist dunkelgefärbt, und der Hinterleib dunkelrostroth gerandet.

Die *Panzer*'sche Abbildung stellt diesen Käfer sehr kenntlich dar; namentlich ist das Abgerundete in den Zeichnungen, welches diesen Käfer sehr auszeichnet, richtig angegeben. — Der H. pusillus *Stephens* Manual of the British Coleopt. 623 könnte wohl hierher gehören; die Bezeichnungen „gewölbt — mit goldner Pubescenz — die Flügeldecken mit dunkelröthlichen Flecken" können sehr gut auf unsern Käfer bezogen werden, doch findet sich in der Beschreibung auch wieder Einiges, was nicht recht wohl passt. Jedenfalls kann der Name H. pusillus, weil er schon von *Say* an eine andere Species vergeben ist, für den *Stephens*'schen Käfer nicht erhalten werden.

Dieser Käfer kommt vor in England? durch Deutschland bis nach Steyermark herab, namentlich wurde er um Stettin von den Herren *Dieckhoff* und Dr. *Schmidt* in grosser Menge aufgefunden. — Auch aus Holland habe ich ihn erhalten.

9. H. sericans.

Convexiusculus, cylindricus, fuscus, pubescens; thorace elytrorum latitudine, angulis posticis immarginatis, lateribus lineaque media longitudinali rufescentibus; elytris tenuissime punctulatis, pube cinereo-micante, fasciis maculisque, antennarum basi pedibusque testaceis. Long. $1 - 1^1/_4'''$.

Var. obscurior, thorace immaculato.

Langgestreckt, cylindrisch gewölbt. Kopf und Halsschild mit sehr feiner Pubescenz bekleidet. Der Thorax gewöhnlich von der Breite der Flügeldecken, manchmal etwas schmäler, nach vorn verengt, der Hinterrand schwach, die Hinterwinkel gar nicht gerandet. Der Thorax ist dunkelgefärbt, die Seiten und eine Längslinie über die Mitte röthlich.

Bei dunkleren Exemplaren ist diese undeutlich und verschwindet manchmal ganz. Die Flügeldecken sind sehr fein punktirt mit starker, kurzer, weisslichgrau seidenartig schillernder Pubescenz. Die Zeichnungen sind wenig scharf begrenzt, und breiten sich oft sehr aus, so dass die helle als Grundfarbe erscheint. Von der Schulter aus zieht sich schräg abwärts ein breiter heller Streifen, schräg unter diesem neben der Naht steht ein rundlicher Fleck, der sehr häufig mit diesem Streifen zusammenfliesst. Die Mittelbinde hat etwa die Lage wie bei H. marginatus, ihre Ecken sind aber weit mehr abgerundet. Bei Exemplaren, wo die helle Färbung überhand genommen hat, erstreckt sie sich bis an die Naht. Vor der Spitze der Flügeldecken steht der gewöhnliche helle Fleck. Fühler und Beine sind gelb. Dieser und der folgende Käfer zeichnen sich durch die helle Mittellinie des Thorax und die eigenthümliche Pubescenz der Flügeldecken sehr aus.

Mir sind Exemplare aus der sächsischen Schweiz, Oesterreich und Italien bekannt.

10. H. minutus. (Fig. 19.)

Cylindricus, convexiusculus, fuscus, albido-pubescens, thorace elytrorum latitudine antrorsum parum angustato, lateribus lineaque media longitudinali rufescentibus, elytris tenuissime punctulatis, pube flavo-micante tectis, dilutioribus, fasciis maculisque, antennis pedibusque pallidis. Long. vix 1'''.

H. minutus Dej. Cat. p. 146.

Kleiner als der vorige und überhaupt, besonders aber auf den Flügeldecken heller gefärbt. Der Thorax kürzer, nach vorn weniger verengt, an den Hinterecken gerandet. Die Flügeldecken sind sehr fein punktirt, mit kurzer, starker, goldgelb schimmernder Pubescenz. Der nach oben gerichtete Winkel der Mittelbinde ist spitzer als bei der vorigen Art, indem der äussere Schenkel desselben fast mit dem Seitenrande der Flügeldecken parallel läuft, und mit dem hellen Rande erst kurz vor der Spitze zusammenfliesst. Bei Exemplaren die die Zeichnung deutlich erkennen lassen, entsteht

durch diese Binde und den hellen vor der Spitze gelegenen Fleck ein nicht ganz undeutliches G.

Ich habe sieben von Herrn *Felix* um Lyon gesammelte Exemplare dieses schönen Käfers vor mir. Nach den Mittheilungen dieses Herrn befindet er sich in den dortigen Sammlungen als der wahre H. minutus *Dej.*

11. H. flavidus. (Fig. 8.)

Elongatus, rufo-testaceus; thorace vix elytrorum latitudine, lateribus rotundato, antrorsum parum angustato; elytris fortius flavo-pubescentibus, abdomine fusco. Long. 1‴.

Scarabaeus flavidus Rossi: Mantissa insect. II, 79. 3.

Röthlich gelb, ziemlich lang gestreckt, der Kopf namentlich auf der Stirn dunkler, mit grauer Pubescenz, der Thorax rothgelb, fast so breit als die Flügeldecken, an den Seiten gerundet, nach vorn unmerklich verengt. Die Flügeldecken einfarbig gelb, ohne alle Zeichnung, mit ziemlich starker, gelblicher Pubescenz. Der Hinterleib ist unten dunkelbraun, mit hellerem Rande. Die Beine so wie die Fühler sind von der Farbe des übrigen Körpers.

Ich habe ein von *Rossi* selbst mitgetheiltes Exemplar aus dem königlichen Museum von Berlin vor mir.

12. H. minimus. (Fig. 14.)

Elongatus, fuscus, pubescens; thorace vix elytrorum latitudine, angulis posterioribus tenuissime marginatis, lateribus et disco testaceis; elytris tenuissime punctulatis, testaceis, maculis duabus obsoletis, fuscis; antennis pedibusque testaceis. Long. $^3/_4$ lin.

H. minimus Helfer in litt.

Langgestreckt, etwas gewölbt, die Seiten gerade. Der Kopf röthlich, mit feiner grauer Pubescenz, der Scheitel schwarz. Der Thorax wenig schmäler als die Flügeldecken, hinten und an den Seiten äusserst fein gerandet, nach vorn wenig verengt. Die Seiten, oft auch die Mitte hellgefärbt, so dass oft nur wenig von der dunkeln Grundfarbe übrig bleibt; manchmal ist der ganze Thorax gelb. Die Flügeldecken sind sehr fein punktirt, mit feiner, gelblicher Pube-

scenz bekleidet, gelb mit einem dunkeln Schattenfleck vor und einem hinter der Mitte. Bei hellen, vielleicht unausgefärbten Exemplaren verschwinden auch diese fast ganz. Fühler und Beine sind gelb. Helle Exemplare dieser Art stehen der vorigen sehr nahe, sie unterscheiden sich aber durch die weniger röthlich, mehr schmutzig gelbe Farbe und die viel feinere Pubescenz der Flügeldecken.

Eine Anzahl Exemplare dieses Käfers wurde mir von Herrn Kantor *Märkel*, ein anderes von Herrn Dr. *Erichson* aus dem Berliner Museum zur Untersuchung mitgetheilt.

Das Vaterland des Käfers ist Mesopotamien.

13. H. limbatus. (Fig. 13.)

Rufo-brunneus, pubescens, thorace elytrorum latitudine antrorsum angustato, angulis posterioribus marginatis, elytris tenuissime punctulatis, dilute fuscis, lateribus late flavo limbatis. Long. 1‴.

H. limbatus Knoch in litt.

Ziemlich langgestreckt, cylindrisch; der Kopf braun, die Stirn mit gelblicher, feiner Pubescenz dicht bekleidet; der Thorax fein pubescirend, röthlich braun, nach vorn wenig verengt, der Hinterrand und die Hinterwinkel fein gerandet. Die Flügeldecken braun, mit sehr breitem, gelben, vor der Basis verschwindenden Saume, fein und dicht punktirt, fein pubescirend. Beine und Fühler gelb.

Nordamerika.

Ich habe ein einzelnes vielleicht nicht ganz ausgefärbtes Exemplar dieser ausgezeichneten Art aus dem königlichen Museum von Berlin vor mir.

14. H. obsoletus. (Fig. 9.)

Fuscus, pubescens; thorace elytris angustiore; antrorsum angustato, angulis posticis marginatis; elytris tenue punctulatis, punctis 6 disci maculaque parva baseos pone scutellum ferrugineis. Long. 2 — $2^1/_4$‴.

Var. elytrorum maculis obsoletis.

Curtis: British Entomology V. tab. 224.
Stephens: Manual of the British Coleopt. 628.

Heterocerus marginatus Marsham Entomologia Brit. I. 400. 38.

Stephens Manual of the British Coleopt. 629.

Heterocerus distinctus Kugelan in lit.

Heterocerus villosus Megerle in lit.

Heterocerus talpa Schmidt in lit.

Dunkeler gefärbt als die übrigen Arten, ziemlich breit, nicht sehr gewölbt. Der Kopf mit ziemlich feiner, gelblich schimmernder Pubescenz. Die Fühler dunkel, mit heller Basis. Das Halsschild kaum so breit als die Flügeldecken, nach vorn verengt. Die Vorderwinkel häufig rostroth. Der Hinterrand und die Seiten bis in die Mitte deutlich gerandet, an den Seiten mit abstehenden, rostrothen Haaren besetzt, auf der Oberseite sehr schwach gelblich pubescirend. Die Flügeldecken mit ziemlich schwacher Pubescenz bekleidet, welche die dunkle Färbung nicht heller erscheinen lässt, fein und nicht ganz dicht punktirt. Die Zeichnung besteht aus kleinen rostrothen Flecken. An der Basis neben dem Schildchen steht ein solcher Fleck, der sich bei manchen Exemplaren schräg gegen die Naht hinabzieht, auf dem oberen Theile der Flügeldecken stehen drei Flecke, von denen der äussere mit dem Rande der Flügeldecken zusammenhängt, und noch weiter als der an der Naht liegende herabreicht, der mittelste dieser drei Fleckchen steht am weitesten oben. Unter diesen drei Flecken stehen drei andere, von denen der äussere, grösste wieder mit dem Rande zusammenhängt und tiefer herabreicht als die beiden andern; diese stehen in der Mitte der Flügeldecken nicht weit von der Naht und sind manchmal mit ihren oberen Spitzen verbunden, wodurch ein halbmondförmiger Fleck entsteht. Vor der Spitze der Flügeldecken steht noch ein rundlicher Fleck. Die Unterseite mit den Beinen ist schwarz, nur der Hinterleib ist dunkelroth gerandet. Die Tibien, namentlich an den vorderen Beinen sind mit gelblicher Pubescenz bekleidet.

Auch bei diesem Käfer zeigen die Mandibeln manchmal einen aufwärts gerichteten über den Clypeus hervorragenden Zahn, doch ist er weniger auffallend als bei der folgenden Art. — Es giebt zwei Varietäten, die eine ist grösser, dunk-

ler gefärbt und mit schwächerer Pubescenz, die andere kleiner, etwas gewölbter, weniger breit. Beide kommen untereinander vor, und es fehlt nicht an Uebergängen.

Dass der eben beschriebene Käfer der H. obsoletus *Curtis* sei, erkennt man beim ersten Blick auf die schöne, genaue Abbildung in der Brit. Entom. des genannten Autors, wo die eigenthümliche Zeichnung, Gestalt und namentlich auch die Sculptur auf das genaueste wiedergegeben sind. Von dem H. marginatus *Marsh.*, dessen Beschreibung auf unsern Käfer vollkommen passt, ist er sicher nicht verschieden, was ich um so sicherer annehme, als sich in der Sammlung des Herrn Prof. *Kunze* ein von *Leach* unter dem Namen H. marginatus geschicktes Exemplar befindet, das offenbar zu dieser Art gehört. *Stephens* führt in seinem Catalog der britischen Insekten ausdrücklich den H. marginatus *Marsh.* und H. marginatus *Leach* als denselben Käfer an. In der Sammlung des Herrn Professor *Kunze* befindet sich noch ein Exemplar dieses Käfers unter dem Namen H. villosus *Megerle,* das sich durch starke Behaarung auszeichnet, sonst aber ganz mit den übrigen Exemplaren übereinstimmt.

Vielleicht gehört auch der H. marginatus *Gyll.* hierher (siehe unter H. marginatus F.); dann würde auch der Dermestes fenestratus *Thunberg* wahrscheinlich hierher zu ziehen sein, doch war es mir nicht möglich die *Thunberg*'sche Beschreibung zu vergleichen. Der Käfer ist weit verbreitet; er kommt vor in Schweden? England, Deutschland (in Stettin, Leipzig, am salzigen See bei Eisleben) Ungarn und Sicilien, nach dem Berliner Museum.

15. H. laevigatus. (Fig. 10.)

Fuscus, cinereo-pubescens; thorace elytris parum angustiore, angulis posticis marginatis; elytris tenuissime punctulatis, punctorum fasciis plagaque scutellari pallidis; pedibus pallido fuscoque variis. Long. $1^1/_2 — 2^1/_4'''$.

Panzer: Faun. German. 23, 12.
Duftschmidt: Fauna Austriae 310, 2.
Het. marginatus var. b. *Gyll.* Insecta Suec. 1, 137.
Het. pusillus Waltl. Isis 1839. 221; 23.
Het. marginatus Illiger Käfer Preussens 1, 397, 1.

Var. b. Mandibulis magnis, lateribus dentatis, thorace elytrorum latitudine.

Schwärzlich, mit grau schimmernder Pubescenz, namentlich auf der Stirn, den Flügeldecken und dem Hinterleibe bekleidet. Die Fühler sind dunkel gefärbt, die ersten zwei Glieder hell. Die Keule ist stärker als bei marginatus nach der Spitze zu nicht verdickt, manchmal sogar etwas verdünnt.

Der Thorax ist nach vorn mehr oder weniger stark verengt, nicht ganz so breit als die Flügeldecken, sehr fein behaart, an den Seiten, oder wenigstens den Vorderwinkeln gelb, oft nimmt auch der umgeschlagene Seitenrand an dieser Färbung Theil. Der Hinterrand und die Hinterecken sind deutlich gerandet. Die Flügeldecken sind etwas flach gedrückt, namentlich bei grossen Exemplaren, äusserst fein punktirt, mit feiner, dichter, grau schimmernder Pubescenz. Queer über den obern Theil der Flügeldecken stehen drei längliche Flecke: der äusserste, welcher am weitesten herabreicht, hängt mit dem hellen Rande zusammen, der innerste zieht sich als ein länglicher Streifen von der Basis der Flügeldecken aus längs der Naht herab, indem er sich mit der untern Spitze gegen diese hinneigt. Hierunter stehen noch drei ebenfalls längliche Flecke, von denen der äusserste, grösste mit dem hellen Rande zusammenhängt, und weiter herabreicht als die beiden andern nahe zusammenstehenden Flecke. Vor der Spitze der Flügeldecken stehen noch zwei längliche Fleckchen.

Diese Zeichnung variirt, indem die Flecken manchmal zusammenfliessen und Binden bilden, wodurch die Zeichnung der des H. marginatus ähnlich wird, doch erkennt man immer, dass diese bindenartigen Zeichnungen aus einzelnen zusammenfliessenden Flecken gebildet werden.

Der Hinterleib ist dunkel, gelb gerandet. Die Beine sind weisslich oder bleichgelb, die Basis der Schenkel, die Knie, die Spitze der Tibien schwarz. Bei dunklen Exemplaren bleibt nur der innere Theil der Schenkel und der Tibien mit den Tarsen hellgefärbt.

Eine auffallende Abweichung zeigen manchmal die Mandibeln, diese sind nämlich bei manchen Exemplaren besonders

gross, vorn in die Höhe gebogen und an den Seiten mit einem aufrecht stehenden, über den Clypeus hervorragenden dreieckigen Zahn versehen. Bei diesen Exemplaren ist auch gewöhnlich der Thorax besonders gross, und nach vorn wenig verengt. Es finden sich aber deutliche Uebergänge zu der gewöhnlichen Form.

In der Grösse ist der H. laevigatus sehr veränderlich, kleine Exemplare sind oft weniger als halb so gross als die gewöhnlich vorkommenden, und haben meist weniger helle Zeichnung.

Der Käfer scheint ziemlich dieselbe Verbreitung zu haben als der vorige (nur Sicilien kenne ich nicht als sein Vaterland), aber er ist wenigstens in Deutschland viel häufiger. Aus Ungarn wurde er von *Ullrich* unter dem Namen H. limbatus verschickt. *Illiger* scheint den echten H. marginatus F. nicht gekannt zu haben, sein marginatus gehört nach einem Originalexemplar des Berliner Museums zu dieser Art.

Der H. pusillus *Wallt*, von dem ich ein von Herrn *Hornung* mitgetheiltes Originalexemplar vergleichen konnte, gehört zu dieser Art.

16. H. obliteratus. (Fig. 16.)

Fuscus, pubescens, thorace elytris angustiore, antrorsum angustato, angulis posticis immarginatis, elytris tenuissime punctulatis, pube brevi tenui flavescente, pallidis, fusco-nebulosis. Long. $1^3/_4'''$.

Von der Grösse der kleineren Exemplare des H. laevigatus und von derselben Gestalt. Wenig gewölbt und ziemlich breit. Der Kopf mit grauer dichter Pubescenz. Der Thorax schmäler als die Flügeldecken, nach vorn verengt mit hellem Seitenrande. Die Hinterecken ungerandet. Die Flügeldecken haben eine dem H. laevigatus ähnliche Zeichnung, aber die hellen Zeichnungen sind viel grösser und verdrängen die dunkle Färbung manchmal bis auf wenige Spuren. Die Punktirung der Flügeldecken ist äusserst dicht und fein. Sie sind mit feiner, kurzer, gelb schimmernder Pubescenz bekleidet. Beine und Fühler sind gelb.

Vom H. minimus, dem dieser Käfer in manchen Varietäten sehr nahe steht, unterscheidet er sich durch die bedeutendere Grösse, breitere flachere Gestalt, den schmäleren nach vorn mehr verengten Thorax und die anders gezeichneten Flügeldecken.

17. H. fusculus. (Fig. 11.)

Fuscus, pubescens; thorace fere elytrorum latitudine, antrorsum parum angustato, angulis posterioribus marginatis; elytris tenuissime punctulatis, punctorum fasciis plagaque scutellari pallidis. Long. $1^1/_4 - 1^1/_2''$

Im Allgemeinen kaum halb so gross als der vorige, dunkler gefärbt. Der Kopf mit feiner Pubescenz. Die Fühler dunkel mit heller Basis. Der Thorax äusserst fein punktirt, sehr schwach pubescirend, erst vor der Mitte verengt, weder die Seiten noch der umgeschlagene Rand sind hellgefärbt, nur bei Varietäten ist es der Vorderwinkel, der Hinterrand und die Hinterecken sind deutlich gerandet. Die Flügeldecken sind ziemlich gewölbt, gleichbreit, mit feiner nicht grau schimmernder Pubescenz, meist etwas stärker punktirt als bei der vorigen Art. Die hellen Zeichnungen stimmen mit denen des H. laevigatus überein, aber die Randflecken sind gewöhnlich grösser, und der helle Streifen neben dem Scutellum läuft mit der Naht der Flügeldecken ganz parallel, während er sich bei der vorigen Art schräg gegen diese hinzieht. Ausserdem ist der mittlere Theil der Naht hellgefärbt. Bei dunklern Exemplaren verschwinden die hellen Zeichnungen fast ganz. Die Beine sind ganz schwarz.

Diese Art ist der vorigen sehr nahe verwandt, aber leicht zu unterscheiden an der geringern Grösse, dem erst vor der Mitte verschmälerten Thorax, der schwächern, wenig grau schimmernden Pubescenz, und den ganz dunklen Beinen. Unausgefärbte Exemplare, wo die Beine gelb sind, unterscheiden sich doch noch dadurch, dass diese nicht wie bei der vorigen Art bunt, sondern einfarbig gelb sind.

Deutschland.

18. H. pulchellus. (Fig. 12.)

Fuscus, pubescens; thorace brevi elytrorum fere latitudine,

antrorsum vix angustato, angulis posterioribus marginatis; elytris punctatis, punctorum fasciis plagaque scutellari interrupta, abdomine pedibusque pallidis. Long. vix 1'''.

Der vorigen Art nahe verwandt, und vielleicht als Varietät von ihr zu betrachten. Folgende Unterschiede aber scheinen mir wichtig genug, ihn als eigene Art aufzustellen. Der Käfer ist kleiner als die kleinsten Exemplare des vorigen, flacher gedrückt, länger gestreckt. Der Thorax ist kurz, (kürzer als bei dem H. fusculus), so breit als die Flügeldecken, nach vorn fast gar nicht verengt. Die Flügeldecken sind noch feiner behaart als bei der vorigen Art und viel stärker punktirt. Die Zeichnung ist sehr übereinstimmend, aber der Streifen neben dem Scutellum ist hier in der Mitte unterbrochen, so dass er als zwei getrennte Flecke erscheint.

Ich habe ein einzelnes von Herrn Dr. *Sachse* unter faulenden Wassergewächsen am Ufer eines Teiches bei Leipzig aufgefundenes Exemplar vor mir. Ein zweites damit vollkommen stimmendes wurde ebendaselbst von Herrn Grafen *zu Rantzau* aufgefunden.

19. H. lituratus. (Fig. 17.)

Obscure-fuscus, pubescens, thorace elytrorum latitudine, immarginato, elytris tenuissime punctulatis, laevibus, macula media longitudinali pedibusque testaceis. Long. 1'''.

H. lituratus Moritz in litt.

Kopf und Thorax ziemlich stark pubescirend. Der Vorderrand der Stirn röthlich. Der Thorax so breit als die Flügeldecken, erst vor der Mitte verengt. Die Hinterecken ungerandet. Die Flügeldecken glatt, mit sehr feiner nicht ganz dichter Punktirung, schwarz, nur in der Mitte neben der Naht mit einem länglichen trübgelben Flecke bezeichnet. Die Beine sind dunkelgelb.

Das eine Exemplar, wonach diese Beschreibung gemacht ist, wurde von Herrn *Moritz* auf St. Thomas gefunden, und befindet sich in dem königl. Museum von Berlin.

20. H. murinus.

Brevis, convexus, fuscus, cinereo-pubescens; thorace elytrorum latitudine, immarginato. Long. $\frac{1}{2}$'''.

Eine nicht bloss durch ihre Kleinheit, sondern auch sonst noch sehr ausgezeichnete Art. Sehr kurz und stark gewölbt, mit grauweisslicher, nicht ganz feiner Pubescenz bekleidet. Der Thorax an den Seiten gerundet, an den Hinterwinkeln ungerandet, nach vorn verengt. Die Flügeldecken etwas heller gefärbt als der übrige Körper, ohne Spuren von Zeichnung; vor der Spitze etwas ausgerandet, so dass diese schärfer hervortritt als bei den übrigen Arten.

Diese kleinste Art aus diesem Geschlechte wurde von Herrn Dr. *Rosenhauer* am Ufer des Lech bei Augsburg in zwei Exemplaren, wovon sich das eine jetzt im königlichen Berliner Museum befindet, aufgefunden.

Mir unbekannte Arten.

21. H. dubius.

Villosus, fuscus, elytrorum macula marginali ferruginea.

Fabricius Systema Eleuth. I, 356. 2.

Tranquebar.

22. H. pallidus.

Thorace fusco-brunneo, margine dilutiore; elytris pallido-lineatis, fusco-maculatis. Long. $^1/_4$''.

Thomas Say: Descriptions of Coleopterous Insect. collectet in the late expedition to the Rocky Mountains. (in the Iourn. of the Acad. of natur. Scienc. of Philadelph. 1824.) 199. 1.

Der Kopf ist dunkelbraun, das Kopfschild heller, breiter als lang, viereckig, vorn grade abgeschnitten, die Lippe vorgestreckt. Die Augen schwarz, die Fühler weisslich. Die Mandibeln gross, leicht gekrümmt, aussen an der Basis stark behaart, vor der Mitte schwach gezähnt und ausgerandet, innen vor der Spitze zwei Mal gezähnt, der hintere Zahn klein. Das Scutellum ist länglich, dreieckig, klein. Die Flügeldecken sind gelblich, schwach gestreift, die Streifen an der Naht verloschen schwärzlich, mit drei wellenförmigen, breiten, verloschenen, dunkeln Binden. Die Beine sind blass, die vordern erweitert, flach gedrückt, an der äussern gerundeten Seite mit ungefähr dreizehn vorragenden Dornen versehen; die Dor-

nen der hinteren Fusspaare weniger stark. Die Brust und der Bauch hellgelb oder weisslich.

Missouri.

23. H. pusillus.

Obscurus, rufo-brunneus, impunctatus, pubescens, pube brevi, valde rigida, reflexa, pallida; oculis dilute rufo-brunneis; subtus fuscus, carina pectoris picea, pedibus rufo-brunneis. Long. $^1/_{10}$''.

Thom. Say. Descriptions of Coleopt. Ins. coll. in the I. exped. to the Rocky Mount. 200. 2.

Missouri.

24. H. hamifer.

Ovalis, fuscus, pubescens; thorace pulvinato; elytris ferrugineis, fasciis tribus distinctis angularibus interruptis; pedibus nigris, tarsis rufis. Long. 2'''. lat. 1'''.

Gené: De quibusdam insectis Sardiniae novis aut minus cognitis I, 22. Tab. 1. fig. 14.

Kleiner als der H. marginatus und anders gefärbt. Der Kopf niedergebogen, fein punktirt, das Kopfschild sehr niedergedrückt, beinahe ganz flach, vorgestreckt, gerandet. Die Fühler dunkel, an der Basis röthlich, kürzer als der Kopf. Der Thorax kurz, breiter als lang, an den Seiten gerundet, ungerandet, oben stark gewölbt, besonders an den Seiten und hinten niedergedrückt, fein punktirt, pubescirend, dunkel mit röthlichen Vorderecken. Das Schildchen klein, dreieckig, schwarz. Die Flügeldecken länglich, wenig gewölbt, am Ende schwach zugespitzt, fein punktirt, pubescirend, rostroth mit drei deutlichen, unterbrochenen Zackenbinden. Der Körper oben glänzend schwarz. Die Beine dunkel, die Spitze der Schienen manchmal röthlich, die Füsse roth.

Häufig an Ufern von Sümpfen und Flüssen, im ersten Frühlinge und im Sommer.

Sardinien.

25. H. nanus.

Ovalis, fuscus, pubescens; thorace pulvinato, linea media longitudinali rufescente, elytris brunneis, nigro bifasciatis, pedibus rufis. Long. 1. lin. Lat .$^1/_3$ lin.

Gené I. 23. 24. Tab. 1. fig. 15.

Dem vorhergehenden ähnlich, aber viel kleiner und anders gefärbt. Der ganze Körper mit ziemlich langer rostrother Pubescenz. Der Thorax auf der Mitte mit einer röthlichen, manchmal verschwindenden Längslinie. Die Flügeldecken braun mit zwei schiefen gewundenen schwarzen Binden, von denen die hinterste schmäler ist. Die Beine sind roth. Nach der *Gené*'schen Abbildung scheint der Käfer dem H. sericans ähnlich zu sein, namentlich durch die helle Mittellinie des Thorax, aber die Pubescenz ist der Beschreibung nach vollkommen verschieden.

Sardinien.

Alphabetisches Verzeichniss der Arten.

VII.

Versuch einer systematischen Eintheilung der Nitidularien.

Von

W. F. Erichson.

Die Hauptaufgabe, welche mir bei der Bearbeitung des zweiten Bandes meiner „Käfer der Mark Brandenburg" vorliegt, ist, die systematischen Verhältnisse der keulhörnigen Käfer (Clavicornia *Latr.*) besonders zu prüfen. *Latreille* hat nah verwandte Formen, Mitglieder natürlicher Familien, in Rücksicht auf die Fussgliederzahl in verschiedene seiner Hauptabtheilungen, Pentameren, Heteromeren und Tetrameren, vertheilt, die Engländer, *Mac Leay, Stephens, Shuckard* u. A. haben zwar das so Zerstreute zusammengeworfen, ohne indess nach meiner Ansicht glücklich in den einzelnen und näheren Verwandtschaftsverhältnissen zu sein.

Eine der schwierigsten Familien ist die der Nitidularien. Auch sie hat das Schicksal gehabt, dass verschiedene der ihr angehörigen Formen weit von einander getrennt sind. Mit Ausnahme der Catereten kommt ihr eine einzelne Maxillarlade zu. Die Zahl der Fussglieder ist fünf, häufig sind die drei ersten Glieder erweitert, das vierte klein, in einer Ausbuchtung des dritten versteckt; in einem andern Falle (bei den Trogositen) wird das erste Glied rudimentär. Die Fühler sind allgemein eilfgliedrig, mit einer dreigliedrigen, bald loser, bald dichter gegliederten, bald mehr zusammengedrückten, bald mehr kugeligen Keule; selten besteht sie aus vier Gliedern wie beim Männchen von Pria, oder es verschmelzen die Glieder zu einem Knopf, wie bei Rhyzophagus und Egolia.

Auf der Unterseite des Kopfes finden sich meist Rinnen zum Einlegen der Fühlergeissel. Bei den meisten tritt eine hornige, in der Mitte gewöhnlich eingeschnittene oder ausgebuchtete Lefze vor, nur bei den Ipinen liegt sie unter der zwischen den Mandibeln verlängert vortretenden Stirn versteckt. Die Mandibeln sind gewöhnlich eingeschlagen, bei den meisten nach innen erweitert, und hier mit einem gewimperten Hautrande eingefasst, welcher die verschmälerte, hakenförmig eingebogene, meist gespaltene oder gezähnte Spitze frei lässt. Die Taster sind kurz und im Verhältniss dick, das Endglied ist meist zugespitzt, und das der Lippentaster bei den meisten Carpophilinen abgestutzt, und zuweilen fast beilförmig. Das hornige Kinn ist in der Regel gross, zuweilen so ausgedehnt, dass es auch noch die Mandibeln zum Theil oder ganz (Prometopia) bedeckt. Die Zunge ist in der Regel hornig, an den Vorderecken mit Hautlappen von verschiedener Ausdehnung. Der Hinterleib hat fünf Bauchsegmente. Das Pygidium bedeckt zwar meist die Hinterleibsspitze, bei einzelnen Gattungen indess ist es beim Männchen vor der Spitze abgeschnitten und lässt ein kleines besonderes Aftersegment vortreten. Bei andern ist in demselben Geschlechte das letzte Bauchsegment etwas verkürzt, und dann tritt hier ein eigenes Aftersegment vor.

Ich theile die Familie der Nitidularien in folgende Gruppen:

1. Cateretes.

Zwei Maxillarladen. Die Lefze vortretend. An den Füssen die drei ersten Glieder erweitert, das vierte sehr klein.

2. Carpophilinae.

Eine Maxillarlade. Die Lefze vortretend. An den Füssen die drei ersten Glieder erweitert, das vierte sehr klein. Die Flügeldecken verkürzt, und die zwei oder drei ersten Hinterleibssegmente bedeckend.

3. Nitidulinae.

Eine Maxillarlade. Die Lefze vortretend. An den Füssen gewöhnlich die drei ersten Glieder erweitert, das vierte immer kleiner als die vorhergehenden. Die Flügeldecken entweder den ganzen Hinterleib bedeckend oder höchstens das letzte Segment (Pydigium) frei lassend. Sternum einfach.

4. Strongylinae.

Eine Maxillarlade. Die Lefze vortretend. An den Füssen meist die drei ersten Glieder erweitert. Das vierte klein oder wenigstens kleiner als die vorhergehenden. Die Flügeldecken entweder den ganzen Hinterleib bedeckend, oder nur das Pygidium frei lassend. Prosternumspitze nach hinten, Hinterbrust nach vorn einen Vorsprung bildend.

5. Ipinae.

Eine Maxillarlade. Die Lefze unter der nach vorn zwischen den Mandibeln vortretenden Stirn versteckt. An den Füssen das vierte Glied sehr klein.

6. Trogositinae.

Eine Maxillarlade. Die Lefze vortretend. An den Füssen das erste Glied rudimentär.

Bei der folgenden Auseinandersetzung der Gattungen werde ich zugleich den Inhalt derselben in der hiesigen Sammlung nachweisen.

I. Cateretes.

Maxillae malis binis.
Labrum distinctum.
Tarsi articulo quarto minimo.

Hier haben die Maxillen noch die äussere Lade, welche den übrigen Nitidularien fehlt, sie ist aber sehr schmal, linienförmig, an der Spitze mit einem Büschelchen von Haaren besetzt. Auch die innere Lade ist lang und ziemlich schmal, mit hakenförmig einwärts gebogener Spitze. Die Mandibeln haben eine einfache Spitze. Die Lefze ist klein, vorn seicht ausgerandet. Die Fühler sind immer eilfgliedrig, mit dreigliedriger loser Keule. Keine Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes. Die Flügeldecken sind abgestutzt, entweder die drei oder die vier ersten Hinterleibssegmente bedeckend. Die Beine kräftig, die Schienen lang, dreieckig, unbewehrt, mit kleinen Enddornen, die Füsse haben die drei ersten Glieder erweitert, unten mit langen dichten Haaren be-

kleidet, das dritte herzförmig, das letzte sehr klein, das Klauenglied lang, mit einfachen oder gezähnten Klauen.

In dieser kleinen Gruppe sind zwei Gattungen enthalten, welche bisher unter Cercus *Latr.*, Brachypterus *Kugelann*, Cateretes *Herbst* vereinigt waren. Bei vieler Uebereinstimmung im Aeussern und der Lebensweise unterscheiden sie sich aber wesentlich. Den letzten Namen habe ich zur Bezeichnung der Gruppe genommen, die beiden andern übertrage ich auf die einzelnen Gattungen.

1. *Cercus.*

Latr. Précis d. char. gén. des Ins. S. 68.

Palpis labiales articulo ultimo ovali.
Unguiculi simplices.
Pygidium in utroque sexu simplex.

Ausser den der Gruppe zukommenden Charakteren hat diese Gattung noch folgende eigenthümliche: Die Maxillarlade hat über der hakenförmigen Spitze einen Bart. Die hornige Zunge ist herzförmig ausgeschnitten, an jeder Vorderecke mit einem vortretenden Hautzipfel. Das Endglied der Lippentaster eiförmig. Die Klauen an den Füssen einfach. Das Pygidium beim Männchen einfach, nicht verkürzt und ohne besonderes Aftersegment an der Spitze.

Die Geschlechtsverschiedenheiten sind nicht selten bedeutend, und auch in der Fühlerbildung ausgeprägt.

* Die drei ersten Hinterleibssegmente von den Flügeldecken bedeckt.

1. C. pedicularius *Latr.* Gen. Crust. et Ins. II. 16. 4.
Dermestes pedicularius Lin. Fauna Suec. p. 434. — *Fabr.* Syst. El. I. 319. 43.
Cateretes pedicularius Herbst Käf. V. 12. 1. T. 45. f. 1. *Gyll.* Ins. Suec. I. 249. 4. — *Schönh.* Syn. II. 149. 4. — *Steph.* Illustr. III. 52. 2. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 414 12.
Anisocera Spireae Steph. Illustr. V. S. 438.
Anomoeocera Spireae Shuck. Coleopt. Delin. S. 25. Tab. 30. f. 2.

Worauf sich die Unterscheidung von Anomoeocera (Anisocera *Howitt* bei *Stephens*) gründet, geht weder aus *Stephens* Beschreibung noch *Shuckard's* genauer Ab-

bildung hervor; auch passt die Artbeschreibung vollkommen auf C. pedicularius, so dass ich ohne Bedenken diese Synonyma hier aufführe.

2. C. bipustulatus.

Dermest. bipustulatus Payk. Faun. Suec. I. 236. 11. — *Fabr.* Syst. El. I. 320. 46.

Caceretes bipustulatus Gyllenh. Ins. Suec. I. 248. 3. — *Schönh.* Syn. II. 149. 3. — *Steph.* Illustr. III. 52. 2. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 412. 6.

3. C. abdominalis.

Viridis, nitidus, antennis, pedibus abdomineque rufo-testaceis. Long. 1¼ lin.

Statura fere praecedentis, ovalis, leviter convexus, omnium subtilissime cinereo-pubescens. Antennae breviores, rufo-testaceae, clava oblonga, laxa, concolore. Oris partes rufae. Caput confertim punctatum, viride, subnitidum. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus rotundatis, angulis posterioribus rectis, convexus, crebre punctatus, viridis, nitidus. Scutellum parce punctatum, viride. Elytra ampla, convexa, crebre punctata, viridia, nitida, humeris picescentibus. Abdomen rufo-testaceum. Pectus nigrum. Pedes rufo-testacei.

Nordamerika. Unter der Benennung G. abdominalis aus der *Knoch*'schen Sammlung.

* * Die vier ersten Hinterleibssegmente von den Flügeln bedeckt.

4. C. Sambuci *Märkel* i. litt.

Mas. Cat. Solani Heer Faun. Col. Helv. I. 412. 7.

Fem. Cat. scutellaris Heer l. c. 412. 8.

Auch hier unterscheiden sich die beiden Geschlechter merklich in der Fühlerbildung. *Heer* hat durch ein Versehen *Solani* für *Sambuci* geschrieben, ich stelle daher den *Märkel*'schen Namen wieder her.

5. C. Dalmatinus *Dej.* wird in *Sturm's* Deutschl. Ins. beschrieben werden.

6. B. rufilabris *Latr.* Gen. Crust. et Ins. II. 16. 3.

Cat. rufilabris Steph. Ill. III. 54. 8.

Cat. rubicundus Heer Faun. Col. Helv. I. 411. 4.

Cat. Junci Steph. Ill. III. 54. 9.

Cat. Caricis Steph. Ill. III. 4. 10.
Cat. pallidus Heer Faun. Col. Helv. I. 411. 5.

C. rufilabris, Junci und Caricis *Steph.* sind unbedeutende Farben-Abänderungen. C. pallidus *Heer* ist ganz röthlich gelbe Abänderung.

2. *Brachypterus.*

Kugelann Schneid. Magaz. S. 560.

Palpi labiales articulo ultimo subgloboso.
Unguiculi dentati.
Pygidium maris segmentulo anali auctum.

Bei aller Uebereinstimmung im Habitus und der Mehrzahl der Charaktere doch von der vorigen Gattung in so wesentlichen Punkten unterschieden, dass mir eine Trennung nothwendig scheint. Ein wichtiger Unterschied ist der, dass beim Männchen ein kleines sechstes Hinterleibssegment vortritt. Die Maxillen sind ähnlich gebildet, die innere Lade hat aber über der hakenförmigen Spitze keinen Bart. An den Lippentastern ist das letzte Glied stärker aufgetrieben, fast kugelförmig. Die häutigen Seitenlappen der Zunge sind sehr klein und zugespitzt, vor den vorspringenden Theilen des ausgebuchteten Vorderrandes der hornigen Zunge nicht vortretend. Die Fühler sind ziemlich kurz, die beiden ersten Glieder etwas verdickt, die drei letzten eine dichte längliche Keule bildend. Das Schildchen ist gross. Die Flügeldecken abgekürzt, nur die ersten drei oder vier Hinterleibssegmente bedeckend. Das erste Hinterleibssegment so lang als die beiden folgenden zusammen, das zweite und dritte sehr kurz, das vierte und fünfte grösser als die übrigen. Die Beine stark, an den Füssen die drei ersten Glieder kurz, etwas erweitert, das dritte ausgebuchtet, das vierte sehr klein, das Klauenglied fast so lang als die übrigen zusammengenommen, die Klauen an der Wurzel mit einem Zahn.

* Die drei ersten Hinterleibssegmente von den Flügeldecken bedeckt.

1. Br. quadratus *Creutz.*

2. Br. gravidus.

Cateretes gravidus Illig. Käf. Pr. 395. 1. — *Schönh.* Syn. II. 148. 1.

Ceteretes pulicarius Gyll. Ins. Suec. I. 246. 1. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 410. 1.

Ceteretes linariae Steph. Illustr. Mand. III. 53. 4.

3. Br. cinereus.

Cater. cinereus Heer Faun. Col. Helv. I. 413. 9.

Cercus pulicarius Latr. Gen. Crust. et Ins. II. 15. 1.

Heer beschreibt Fühler und Beine roth, die Hinterbeine sind aber schwarz.

Bei der Unsicherheit hinsichts des *Linné*ischen Derm. pulicarius scheint es am besten, diesen Namen ganz zu vermeiden.

4. Br. pubescens. *Schüpp.* inedit.

Vielleicht gehört hierhin:

Ceteretes glaber Newman Ent. Mag. II. S. 200. — *Steph.* Illustr. Mand. V. 407. 7. a.

5. Br. Urticae.

Kugelann Schneid. Mag. S. 561. 2.

Ceteretes Urticae Schönh. Syn. II. 148. 2. — *Steph.* Ill. Mand. III. 52. 3. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 410. 2.

Von dieser Art sandte *Zimmermann* Exemplare aus Connecticut, welche sich von den einheimischen durchaus nicht unterscheiden lassen. Auch sind noch folgende neue Arten vorhanden.

6. Br. fulvipes.

Niger, nitidus, dense punctatus et cinereo-pubescens, pedibus antennisque rufis, his clava picea. Long. $^4/_5$ lin.

Statura Br. Urticae, niger, nitidus, pube densiore depressa vestitus. Antennae rufo-testaceae, clava picea. Mandibulae rufae. Caput confertim punctatum. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus medio subangulatus, basin apicemque versus aeque angustatus, angulis posterioribus obtusis, supra convexus, dense punctatus. Scutellum densius punctatum. Elytra thorace plus sesqui longiora, crebre punctata. Pygidium punctulatum. Pedes fulvi. (*Mas.*)

Ein Exemplar wurde von Herrn *Schüppel* als europäisch, ohne genauere Bestimmung des Vaterlandes, ein zweites aus Sardinien, von Herrn *Gené* mitgetheilt.

7. Br. labiatus.

Niger nitidus, parce punctatus, tenuiter pubescens, elytris aeneis, labro, pedibus antennisque testaceis, his clava nigra. Long. $^3/_4$ lin.

Praecedente paulo minor, niger, nitidus, parce cinereo-pubescens. Antennae testaceae, clava nigra. Labrum rufo-testaceum. Mandibulae rufae. Caput crebre punctatum. Thorax coleopteris angustior, lateribus rotundatus, angulis posterioribus obtusis, convexus, minus dense punctatus. Elytra thorace plus sesqui longiore, convexa, parcius punctata, virescenti-subaenea. Abdomen parce subtilissime punctulatum. Pedes testacei. (Fem.)

Sardinien. Von Herr Prof. *Gené* mitgetheilt.

8. Br. fulvus.

Rufo-testaceus, punctatus, albido-pubescens. Long. $^4/_5$ lin.

Statura et summa similitudo Cerci rufilabris var. (pallid. *Heer*) Corpus oblongum, leviter convexum, rufo-testaceum, subnitidum, tenuiter albido-pubescens. Antennae testaceae. Caput subtilius punctatum. Thorax transversus, lateribus et angulis omnibus rotundatis, antrorsum leniter angustatus, transversim convexus, sat profunde punctatus. Scutellum parcius punctatum. Elytra thorace duplo prope longiora, sat crebre fortiterque punctata. Abdomen obsolete punctulatum. Pedes testacei. (Fem.)

Triest. Von Herrn *Schüppel* mitgetheilt.

Der rothgelben Abänderung des Cercus rufilabris sehr ähnlich, aber ausser den Gattungsmerkmalen noch durch zwei unbedeckte Hinterleibssegmente unterschieden.

* * Die vier ersten Hinterleibssegmente von den Flügeldecken bedeckt.

9. Br. rubiginosus.

Convexus, obscure rufo-testaceus, dense subtiliterque punctatus, tenuiter albido-pubescens. Long. $^4/_5$ lin.

Obscure rufo-testaceus, nitidus, subtiliter tenuiterque albido-pubescens. Antennae testaceae. Caput subtiliter punctulatum, nigricans. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus rotundatis, acute marginatis, angulis posterioribus subrectis, convexus, sat crebre subtilius punctatus. Scutellum

parce punctatum. Elytra convexa; sat crebre punctata. Pygidium obsoletissime punctulatum. Pedes testacei.

Ein Pärchen aus der Gegend von Cassel, von Herrn *Riehl* entdeckt.

Dem Cercus Sambuci ähnlich, aber nur halb so gross, ausserdem generisch unterschieden.

II. Carpophilinae.

Maxillae mala simplici.

Labrum distinctum.

Elytra abbreviata, nonnisi segmenta 2 vel 3 abdominis obtegentia.

Tarsi articulo quarto minimo.

Diese Gruppe zeichnet sich vorzüglich durch die Verkürzung der Flügeldecken aus. Von den Catereten, von welchen, zum Theil wenigstens, dasselbe gilt, entfernt sie sich durch die einzelne Maxillarlade. In den folgenden Gruppen ist höchstens das letzte Hinterleibssegment, das Pygidium frei, hier sind wenigstens zwei, bei vielen aber auch drei Segmente unbedeckt. Bei den meisten Gattungen ist auch eine Verdickung der Lippentaster bemerkenswerth, welche dieser Gruppe ziemlich eigenthümlich ist.

Mystrops weicht von den übrigen Gattungen am meisten ab. Die Lippentaster sind nicht verdickt, und die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes fehlen, welche allen andern zukommen. Die übrigen Gattungen unterscheiden sich am leichtesten nach den Grössenverhältnissen der Hinterleibssegmente, dem Vorkommen des kleinen Aftersegments beim Männchen, auch zeigen die Mundtheile wichtige Unterschiede.

Das kleine accessorische Aftersegment bei den Männchen fehlt nur bei Mystrops und Colastus, bei den übrigen ist es vorhanden und zwar ist es bei Brachypeplus und Conotelus ein Rücken-, bei Cillaeus und Carpophilus ein Bauchsegment. Am bemerkbarsten ist es bei Carpophilus, wo es eine runde Scheibe darstellt.

3. *Mystrops.*

Labrum bilobum.
Mandibulae apice simplici.
Palpi labiales filiformes.
Abdomen segmentis subaequalibus, segmentulo anali in utroque sexu nullo.

Eine neue Gattung mit der Körperform von Cercus. Kopf länglich, beim Männchen langgezogen mit ausgehöhlter Stirn. Die Fühler beim Weibchen wenig länger als der Kopf, beim Männchen verlängert, zuweilen selbst länger als der Körper, mit dreigliederiger Keule. Keine Fühlerrinnen an der Unterseite des Kopfes. Die Lefze vorgestreckt, durch einen tiefen Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln vorragend, kräftig, flach, aussen gerandet, mit einfacher scharfer Spitze. Die Maxillarlade lang gestreckt, schmal, am Innenrande mit einem starken Bart. An den Maxillartastern das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte cylindrisch, fast von der Länge des zweiten, das vierte langgestreckt, so lang als die übrigen zusammen. Das Kinn an der Spitze leicht zweibuchtig. Die hornige Zunge an jeder Vorderecke mit einem langen, schmalen, linienförmigen, innen gewimperten, bis zur Spitze des zweiten Tastergliedes reichenden Hautlappen. Die Lippentaster haben das erste Glied sehr kurz, das zweite und dritte gleich lang, das dritte gestreckt eiförmig, mit abgestutzter, von kurzen dicken Börstchen umgebener Spitze. Das Halsschild ist hinten fast von der Breite der Flügeldecken, der Hinterrand zweibuchtig, mit spitzen, nach hinten etwas vortretenden Hinterecken. Das Schildchen gross, dreieckig. Die Flügeldecken verkürzt, die beiden letzten Segmente unbedeckt lassend, die hintere Prosternumspitze über das Mesosternum weggehend und mit dem Metasternum articulirend. Der Hinterleib kurz, das erste und letzte Segment ein wenig breiter als die drei mittlern. Beim Männchen kein eigenes Aftersegment vortretend. Die Beine kräftig, die Schienen unbewehrt, mit sehr kleinen Enddornen. An den Füssen die drei ersten Glieder kurz, erweitert, unten lang behaart, das vierte klein, das Klauenglied fast von der

Länge des übrigen Theils des Fusses, mit einfachen kräftigen Krallen.

1. M. durus.

Convexus, niger, antennarum basi pedibusque testaceis. — Long. $1^2/_3$ lin.

Brevis, convexus, niger, minus nitidus. Antennae maris corpore paulo breviores, articulo 1. valido, elongato, 2—5. longioribus, subaequalibus, 6—8. brevioribus et sensim decrescentibus, feminae capite vix duplo longiores, articulo primo longiore, valido, 2—5 subaequalibus, oblongis, 6—8. subglobosis, clava oblonga, subcompressae, basi testaceae apice nigrae. Caput crebre punctatum, griseo-pubescens, ore et lateribus rufescentibus. Thorax antrorsum angustatus, convexus, crebre punctatus, longius griseo-pubescens, lateribus jam rufescentibus jam concoloribus. Scutellum et elytra crebre punctata, tenuiter nigro-pubescentia. Abdomen punctulatum, pube brevi grisea adspersum. Pedes testacei.

Brasilien. Von Herrn Prof. *Germar* unter der Benennung Cercus durus, auch von Herrn Ritter *M. C. Sommer* mitgetheilt.

2. M. debilis.

Subdepressus, pallide testaceus, subtiliter pubescens. — Long. $1^1/_2$ lin.

Statura fere Cerci pedicularii, at depressiusculus, pallide testaceus, subtiliter punctatus, subtiliter griseo-pubescens. Antennae capitis thoracisque longitudine, articulo 1. minus elongato, leviter incrassato, 2—4. sensim paulo longioribus, 5—8. sensim paulo brevioribus, clava subovata, articulo eius primo elongato. Frons subimpressa antice utrinque foveola minuta notata.

Caasapava in Brasilen, *Sellow*.

3. M. dispar *Klug* inedit.

Madagaskar, *Goudot*.

Hier sind die Fühler beim Männchen fast doppelt so lang als der Körper.

4. *Colastus.*

Labrum bilobum.

Mandibulae ante apicem dentatae.

Palpi labiales articulo ultimo subsecuriformi.

Abdomen segmentis quatuor primis brevibus, quinto maximo, segmentulo anali in utroque sexu nullo.

Von ziemlich breiter flacher Gestalt. Der Kopf ist klein, namentlich kurz, mit runden vortretenden Augen. Die Fühler sind wenig länger als der Kopf, das zweite Glied etwas kürzer als das dritte, die folgenden an Länge allmählich ab-, an Breite aber wenig zunehmend, die Keule abgesetzt, mässig klein, eiförmig, die drei Glieder derselben an Grösse ziemlich gleich. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes kurz, convergirend. Die Maxillarlade nur in der Mitte hornig, ringsum häutig, an der Spitze etwas erweitert und abgerundet, hier und am Innenrande mit Borsten und dichteren Haaren eingefasst. Die Maxillartaster sind länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite länglich, verkehrt kegelförmig, das dritte wieder kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammengenommen, cylindrisch. Das Kinn ist breit, in der Mitte ausgebuchtet. Die häutigen Seitentheile der Zunge sind vorn vereinigt und gerade abgeschnitten, nach den Seiten hin erweitert, an jeder Vorderecke mit einem vortretenden, schmalen, zugespitzten, fast hakenförmigen Zipfel. Die Lippentaster haben das erste Glied klein, das zweite und dritte gleichlang, dieses breit, etwas zusammengedrückt und abgestutzt. Das Halsschild breit, vorn zur Aufnahme des Kopfes ziemlich tief ausgerandet, der Hinterrand jederseits weit ausgebuchtet. Das Schildchen ziemlich gross, abgerundet - dreieckig. Die Flügeldecken bis zum dritten oder vierten Hinterleibsring reichend, mit abgerundetem Hinterrande. Am Hinterleibe sind die vier ersten Segmente einander ziemlich gleich, alle kurz, das fünfte wenigstens so lang als drei vorhergehende zusammen, das obere schmäler als die übrigen Rückensegmente, daher die Ränder des letzten Bauchsegments auf dem Rücken, besonders an der Basis, weiter übergreifen als die der übrigen. Die Beine kurz, kräftig, die Schenkel länglich eiförmig, mit einer Rinne auf der Un-

terseite, die Schienen etwas zusammengedrückt, an der Aussenkante länger behaart, an der Spitze mit kleinen aber deutlichen Enddornen, an den Füssen die drei ersten Glieder erweitert, unten dicht behaart, das vierte sehr klein, das Klauenglied länger als die übrigen.

Ich habe bei Gelegenheit der Aufstellung von Brachypeplus (Arch. für Naturgesch. VIII. Jahrg. Bd. I. S. 148.) dieser Gattung unter dem Namen Colopterus Erwähnung gethan, seitdem ist Mulsant's Werk über die Lamellicornien Frankreichs angelangt, und ich habe darin eine Colobopterus genannte Aphodien-Gattung gefunden. Bei dieser Collision ziehe ich den früher vorgeschlagenen Namen zurück.

Die Gattung Colastus scheint auf Amerika beschränkt zu sein, wenigstens sind mir keine Arten aus andern Erdtheilen bekannt geworden. Unsere Sammlung besitzt folgende:

1. C. ruptus.

Testaceus, nitidus, tenuiter pubescens, elytris crebre seriatim punctatis, apice nigris. Long. $1^1/_2$—2 lin.

Nitidula rupta Fabr. Syst. El. I. 354. 32.

Oblongus, supra levissime convexus, laete testaceus, nitidus, tenuiter helvolo-pubescens. Antennae testaceae, clava fuscescente. Caput crebrius sat fortiter punctatum. Thorax basi subbisinuatus, lateribus leviter rotundatus, sat fortiter sparsim punctatus. Scutellum parcius punctatum. Elytra thorace sesqui longiora, sat crebre seriatim punctata, seriatim pubescentia, apice nigra. Abdomen densius punctatum. Tibiae antice maris infra medium angulatim fractae et abrupte introrsum dilatatae.

Südamerika *Lund.* La Guayra *Häberl., Moritz.*

2. C. posticus.

Ferrugineus, nitidus, subglaber, elytris crebre seriatim punctatis, nigris, basi ferrugineis. Long. 2 lin.

Statura praecedentis, supra leviter convexus, ferrugineus, nitidus. Antennae fuscae, basi testaceae. Caput crebre fortiusque punctatum, antice utrinque leviter impressum, glabrum. Thorax lateribus leviter rotundatis, margine posteriore utrinque depressiusculo, sparsim punctatus, glaber, mar-

gine laterali ciliato. Scutellum basi sparsim punctatum, glabrum. Elytra thorace sesqui longiora, sat crebre regulariterque seriatim punctata, subglabra, ab apice ultra medium nigra. Abdomen subtilius punctatum, tenuiter pubescens. — Tibiae anticae maris infra medium angulatim fractae et abrupte introrsum dilatatae.

Carthagena in Columbien, von *Dejean* als der Strongyllus posticus seines Katalogs mitgetheilt. — Mexico, *Deppe*.

Dem vorigen sehr nahe verwandt, und hauptsächlich durch die fast fehlende Behaarung des Kopfes, Halsschildes und der Flügeldecken und die dunklere Färbung unterschieden.

3. C. circumscriptus.

Depressus, testaceus, pilosellus, elytris seriatim punctatis, nigro-cinctis. Long. $2^1/_3$ lin.

Fortiter depressus, testaceus, nitidus. Antennae testaceae, clava fuscescente. Caput pilosellum, parce punctatum, macula anteriore margineque verticali nigris. Thorax latus, basi truncatus, lateribus leviter rotundatus, planus, parce punctatus pilosulusque, margine apicali summo nigro. Scutellum parce punctatum. Elytra thorace paulo longiora, plana, crebre et regulariter striato-punctata, seriatim pubescentia, margine laterali et apicali nigris, sutura picea. Abdomen parcius punctatum, pilosulum, apice nigrum. Corpus infra cum pedibus testaceum, immaculatum.

Brasilien. Von Herrn Ritter *M. C. Sommer* der hiesigen Sammlung freundschaftlich mitgetheilt.

4. C. melanocephalus.

Depressus, testaceus, fulvo-villosulus, capite, thoracis disco anteriore elytrorumque margine exteriore nigris. — Long. 3 lin.

Oblongus, depressus, testaceus, nitidulus. Antennae nigrae, articulo ultimo testaceo. Caput crebre fortiterque punctatum, nigrum, nitidum, parce fulvo-pilosellum. Thorax basi truncatus, lateribus leviter rotundatis, crebre fortiterque punctatus, linea longitudinali media subelevata laevi, fulvo-pilosellus, macula magna, discum et marginem anteriorem

occupante nigra. Scutellum crebre punctatum. Elytra thorace paulo longiora, seriatim punctata, pube longiore suberecta densius vestita, margine exteriore tenui nigro. Abdomen subtilius punctulatum et subtilissime punctatum, fulvo-villosulum. Pectus macula triangulari nigra.

Cajenne. Von Herrn *Luc. Buquet* durch Ankauf erworben.

5. C. bimaculatus.

Depressus, niger, subtiliter pubescens, elytris dense striato-punctatis, macula oblonga basali rufa, pedibus piceis. — Long. 2 lin.

Var. elytris immaculatis.

Ovalis, depressus, niger, subnitidus, pube subtili depressa grisea parcius vestitus. Antennae piceo-rufae, clava nigra. Caput crebre punctatum, ore piceo. Thorax brevis, basi utrinque leviter sinuatus, lateribus rotundatus, dorso parce fortiterque, lateribus subtilius crebriusque punctatus. Scutellum basi crebre medio parce punctatum, apice laeve. Elytra thorace sesqui prope longiora, regulariter striato-punctata, iam macula oblonga basali rubra notata, iam immaculata. Abdomen dense punctatum. Corpus infra subtiliter punctatum. Pedes picei, tarsis ferrugineis.

Columbien, *Moritz.*

6. C. discoideus.

Depressus, niger, subtiliter pubescens, elytris fortiter striato-punctatis, rubris, nigro-cinctis, pedibus piceis. Long. vix ultra 2 lin.

Praecedente vix longior et sesqui latior, depressus, niger, nitidulus, parce subtiliterque griseo-pubescens. Antennae nigrae, articulis duobus primis testaceis. Labrum piceum. Caput crebre profundeque punctatum. Thorax brevis, basi utrinque sinuatus, lateribus rotundatis, dorso fortiter profundeque parcius punctatus, lateribus crebrius subrugoso-punctatis, angulis posterioribus impressione notatis. Scutellum fortiter punctatum. Elytra crebre fortiterque striato-punctata, macula magna, basin et discum occupante saturate

rubra, limbo nigro. Abdomen dense punctatum. Corpus infra dense subtiliterque punctatum, tarsis ferrugineis.

Cajenne. Von Herrn *Luc. Buquet* erworben.

7. C. vulneratus.

Leviter convexus, piceus, nitidus, longius pubescens, elytrorum macula basali pedibusque testaceis. Long. $1^2/_3$ lin.

Ovalis, leviter convexus, piceus, nitidulus, pube longiore fulvo-grisea vestitus. Antennae testaceae, clava fusca. Labrum testaceum. Caput sparsim fortius punctatum. Thorax basi bisinuatus, lateribus rotundatus, levissime convexus, minus dense fortiter punctatus. Scutellum crebre punctatum. Elytra thorace sesqui longiora, regulariter striato-punctata, seriatim pubescentia, macula oblonga basali indeterminata rufo-testacea notata. Abdomen crebrius punctatum, segmentis rufescenti-marginatis. Corpus infra subtiliter punctatum. Pedes testacei, femoribus posticis basi grisescentibus.

Rio Janeiro, *Sellow*.

Von dem vorigen durch viel geringere Grösse, längere und dichtere Behaarung, im Verhältniss stärkere Punktirung und auch durch die Farbe der Beine unterschieden.

8. C. plagiatus.

Leviter convexus, niger, nitidus, longius pubescens, thoracis angulis posterioribus, elytrorum plaga basali pedibusque rufo-testaceis. Long. $1^2/_3$ lin.

Statura praecedentis, niger, nitidulus, abdomine excepto pube longiore fulvo-grisea vestitus. Antennae testaceae, clava fusca. Os piceum. Caput minus dense fortius punctatum. Thorax basi utrinque sinuatus, lateribus rotundatus, disco parce, lateribus crebrius fortiter punctatus, angulis posterioribus rufo-testaceis. Scutellum punctatum, apice laeve. Elytra thorace paulo longiora, seriatim fortiter punctata, plaga oblonga basali ultra medium descendente, nonnumquam dilatata et totam basin occupante rubra. Abdomen parcius subtiliter punctatum, pube brevi parcius vestitum, apice piceum. Corpus infra subtiliter punctulatum. Pedes rufo-testacei, femoribus jam concoloribus, jam nigro-piceis.

La Guayra in Columbien, *Otto*.

Dem vorigen ungemein ähnlich, hauptsächlich durch stärkere Punkte der etwas kürzeren Flügeldecken, sparsamer punktirten und zugleich kürzer behaarten Hinterleib verschieden.

9. C. abdominalis.

Subdepressus, piceus, abdomine pedibusque rubris. — Long. $1^2/_3$ lin.

Oblongus, subdepressus, nitidulus, parcius fulvo-pubescens. Antennae testaceae, clava ferruginea. Caput fortiter punctatum, rufo-piceum. Thorax basi truncatus, lateribus leviter rotundatus, disco parcius, lateribus crebrius fortiter profundeque punctatus, nigro-piceus. Scutellum parce punctatum, nigro-piceum. Elytra thorace paulo longiora, striato-punctata, nigro-picea. Abdomen supra dense, infra parcius punctatum, totum rubrum. Pectus piceum. Pedes rubri.

Brasilien. Aus den Sendungen des Herrn v. *Olfers*.

10. C. macropterus.

Subdepressus, piceus, nitidus, fulvo-pubescens, antennis pedibusque testaceis, thorace parce, elytris seriatim punctatis. Long. 2 lin.

Nitidula macroptera Fabr. Syst. El. I. 354. 35.

Oblongo-ovalis, subdepressus, fortius fulvo-pubescens. Antennae testaceae. Caput crebrius punctatum, rufo-piceum, fronte nigricante. Thorax brevis, basi utrinque subsinuatus, lateribus leviter rotundatus, parce fortiter punctatus, fusco-piceus, latera versus sensim rufescens. Scutellum parce punctatum, nigro-piceum. Elytra thorace sesqui longiora, regulariter striato-punctata, nigro-picea, seriatim pubescentia. Abdomen supra crebre fortius, infra parce subtilius punctatum, nigro-piceum, segmentis penultimis rufescenti-marginatis. Pectus nigro-piceum. Pedes rufo-testacei.

Südamerika, von *Lund* mitgetheilt.

Fabricius Angaben über diese Art sind sehr unvollständig und zum Theil unrichtig, daher wird die hier gegebene Beschreibung des Exemplar's unserer Sammlung, welches seiner Quelle nach als ein typisches anzusehen ist, nicht überflüssig sein.

11. C. rufipes.

Subdepressus, niger, subnitidus, parce fulvo-pubescens, antennis pedibusque rufis, thorace disco parce, lateribus crebre, elytris striatim punctatis. Long. 2 lin.

Latus, subovalis, depressiusculus, niger, nitidulus, pube brevi fulva parce vestitus. Antennae rufae, clava fusca. Caput crebre fortiterque punctatum, piceum, ore rufo. Thorax basi utrinque subsinuatus, lateribus rotundatus, disco parce lateribus crebre fortiter punctatus. Scutellum parcius punctatum, apice laeve. Elytra thorace sesqui longiora, regulariter striato-punctata. Abdomen supra crebre punctatum. Pedes rufo-testacei. — Mas pygidio apice subacuminato, segmento abdominis ultimo ventrali longitudinaliter profunde impresso.

Columbien, *Moritz.*

Dem vorigen nahe verwandt, aber breiter, die Behaarung sparsamer und kürzer, das Halsschild nicht so kurz, an den Seiten dichter punktirt; ausserdem durch den Eindruck auf dem letzten Bauchsegment des Hinterleibes von allen übrigen Arten abweichend.

12. C. morio.

Subdepressus, niger, griseo-pubescens, antennis basi pedibusque rufis, thorace crebre, elytris striatim fortiter punctatis.

Latus, breviter ovalis, subdepressus, niger, nitidus, pube fulvo-grisea densius vestitus. Antennae basi rufae, apice piceae. Caput crebre punctatum. Thorax brevissimus, basi truncatus, antrorsum fortiter augustatus, lateribus parum rotundatus, crebre fortiter profundeque punctatus, basi utrinque arcuatim depressus. Scutellum crebre punctatum. Elytra thorace sesqui longiora, fortiter et regulariter striato-punctata. Abdomen supra crebre punctatum. Pedes rufi.

Pennsylvanien, aus *Knoch's* Sammlung unter der Benennung N. morio, aus der *Hoffmannsegg*'schen mit dem Namen N. platysma.

Breiter als alle übrigen, und durch das kurze, nach vorn stark verschmälerte Halsschild ausgezeichnet.

13. C. adustus.

Leviter convexus, rufus, subglaber, elytris seriatim punctatis substriatisque, lateribus et apice fuscescentibus. Long. 2 lin.

Oblongus, leviter convexus, nitidus, subglaber. Antennae breviusculae, testaceae, clava fuscescente. Caput crebre fortiterque punctatum, rufum, macula media picea. Thorax basi truncatus, antrorsum parum angustatus, lateribus vix rotundatis, angulis posterioribus obtusiusculis, transversim leviter convexus, disperse fortiter punctatus, rufus, disco medio picescente. Scutellum parce punctatum, piceum. Elytra thorace sesqui prope longiora, obsoletissime striata, fortiter seriatim punctata, rufa, limbo laterali et apicali picescente. Abdomen rufo-piceum, parce subtiliterque punctatum et pubescens. Corpus infra cum pedibus rufo-testaceum.

San João del Rey in Brasilien, *Sellow*.

14. C. semitectus.

Depressus, piceus, subglaber, elytris subseriatim punctatis, rufis, lateribus apiceque piceo-marginatis. Long. $1^1/_2$ — 2 lin.

Nitidula semitecta Say Journ. of the Acad. of Nat. Scienc. of Philadelphia V. 182. 8.

Oblongus, depressus, piceus, nitidus, vix pubescens. Antennae rufae, clava fusca. Os rufo-piceum. Caput planum, parcius punctatum. Thorax basi utrinque leviter sinuatus, lateribus rotundatus, disco planus, crebre fortiterque punctatus, angulis posterioribus rufescentibus. Scutellum basi crebre punctatum; apice laeve. Elytra thorace paulo longiora, sat crebre, suturam versus seriato-, latera versus intricato-punctata, testaceo-rufa, lateribus et apice piceo limbatis. Abdomen crebre subtilius punctatum. Pedes rufi.

Pennsylvanien. Unter dem Namen N. brachyptera *Kn.* in der *Hoffmannsegg*'schen Sammlung.

15. C. amputatus.

Depressus, rufo-testaceus, nitidus, subglaber, elytris subseriatim punctatis, late nigro-limbatis. Long. 1 — $1^1/_3$ lin.

Habitu praecedentis, at minor, laete rufo-testaceus, pernitidus, subglaber. Antennae fuscae, basi testaceae. Caput planum parcius punctatum. Thorax basi subbisinuatus,

lateribus leviter rotundatis, planus, parcius punctatus. Scutellum piceum, basi parce punctatum. Elytra thorace paulo longiora, plana, subtilius subseriatim punctata, testacea, limbo apicali utrinque ultra medium adscendente late nigro. Abdomen parcius punctatum, tenuiter pubescens. Pedes testacei.

Cuba, von Dr. *Gundlach* entdeckt.

16. C. maculatus.

Piceus, pubescens, elytris dense fortiter punctatis, maculis 4 rubris. Long. 2 lin.

Var. elytris rubris, maculis nonnullis fuscis.

Ovalis, leviter convexus, pube griseo-fulva vestitus. Antennae rufae, clavae articulis 2 primis fuscis. Caput crebre fortiterque punctatum, piceum, ore rufo. Thorax basi utrinque leviter sinuatus, lateribus modice rotundatus, crebre fortiterque punctatus, piceus, margine laterali rufo. Scutellum crebre punctatum, piceum. Elytra thorace sesqui longiora, sat crebre fortiterque punctata, punctis vix seriatis, picea, maculis 4 rufis, 2 prope suturam saepius confluentibus, 2 versus marginem lateralem signata; nonnunquam tota rufa, basi, apice et versus latera maculis aliquot minutis fuscis conspersa. Abdomen fortius et minus dense punctatum, piceum. Pectus piceum. Pedes rufi.

Nordamerika. Aus *Knoch's* Sammlung unter dem Namen N. 5. maculata.

17. C. obscurus.

Oblongus, depressus, niger, pubescens, pedibus rufis, elytris dense ruguloso-punctatis, macula humerali obsoleta rufescente. Long. $2^1/_4$ lin.

Oblongus, depressus, niger, parum nitidus, subtiliter fulvo-pubescens. Antennae rufae, clava picea. Caput punctato-rugosum, antice utrinque foveolatum, jam totum rufopiceum, jam fronte nigricante. Thorax basi truncatus, lateribus parum rotundatus, confertim punctatus, margine laterali rufo-piceo. Scutellum confertim punctatum. Elytra confertim punctata, subrugulosa, macula humerali margineque apicali piceis. Abdomen dense punctatum, segmentis piceo-marginatis. Pedes rufi.

Südcarolina, *Zimmermann.*

18. C. infimus.

Ovatus, subdepressus, niger, capite thoraceque piceis, pedibus elytrisque testaceis, his subtiliter punctatis, extus nigris. Long. $1 - 1^1/_4$ lin.

Breviter ovatus, depressiusculus, parum nitidus, griseo-pubescens. Antennae rufae, clava fusca. Caput subtilius punctulatum, piceum, ore rufo. Thorax basi utrinque subsinuatus, lateribus rotundatus, subtiliter punctatus, rufus, disco saepius piceo. Scutellum subtiliter punctulatum, nigrum. Elytra thorace sesqui longiora, subtiliter punctata, nigra, plaga magna communi triangulari ab humeris usque ad angulum apicis interiorem extensa lutea. Abdomen subtilissime punctulatum, piceum. Pectus nigrum. Pedes testacei.

In Amerika weit verbreitet. Unsere Exemplare sind von Nordamerika (*Riehl* und *Zimmermann*), Puerto Rico (*Moritz*), Brasilien (*Germar*).

5. *Brachypeplus.*

Er. Arch. für Naturgesch. 8. Jahrg. 1. Bd. S. 148.

Labrum subintegrum.
Mandibulae ante apicem obsolete denticulatae.
Palpi labiales articulo ultimo subsecuriformi.
Abdomen segmentis 1 et 2. brevissimis, 3 et 4. majoribus, 5. maximo: maris segmentulo anali dorsali auctum.

Von länglich-flacher Körperform, mit feiner Pubescens bekleidet. Der Kopf ist mässig klein. Die Fühler sind wenig länger als der Kopf: das erste Glied nach aussen etwas erweitert, das zweite wenig dicker als die folgenden; das dritte etwas verlängert, die folgenden an Länge allmählich ab-, die beiden vor der Keule an Breite etwas zunehmend, die Keule rundlich, dicht gegliedert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes schmal, aber scharf begränzt, stark convergirend. Die Lefze vorn abgerundet, mit der schwachen Spur eines Einschnitts in der Mitte. Die Mandibeln mit zwei kleinen Zähnchen hinter der Spitze. Die Maxillarlade klein, hornig, an der Spitze und dem Innenrande mit dichtem Bart. Die Maxillartaster ziemlich kurz, etwas länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite ver-

kehrt kegelförmig; das dritte kürzer, das vierte wieder länger, allmählich zugespitzt. Das Kinn ist breit, vorn ausgebuchtet. Die hornige Zunge hat jederseits einen breiten, innen gewimperten Hautlappen, der fast bis zur Tasterspitze vorragt. Die Lippentaster sind kurz, das erste Glied sehr klein und schmal, die beiden andern dick, das dritte etwas zusammengedrückt, an der Spitze gerade abgeschnitten. Das Halsschild von der Breite der Flügeldecken, nach vorn etwas verschmälert, vorn flach ausgerandet, hinten gerade abgeschnitten, mit scharfen Hinterecken, die Seiten scharf gerandet. Die Flügeldecken nur bis zum Anfang des drittletzten Hinterleibssegmentes reichend, an den Seiten gerandet, die äussern Hinterwinkel abgerundet. Am Hinterleibe sind die beiden ersten Segmente sehr kurz, die beiden folgenden etwas länger, das letzte das längste von allen. Die obern Segmente viel schmäler als die unteren. Das Pygidium beim Männchen abgestutzt, ein kleines Aftersegment vortretend. Die Beine kurz, die Schenkel unten mit einer flachen Rinne zum Einlegen der Schienen, diese an den Aussenkanten mit feinen Haarreihen, an der Spitze mit kleinen Enddornen, die drei ersten Glieder der Füsse sehr kurz, dicht an einandergedrängt, erweitert, eine schmale, unten dicht behaarte Sohle bildend, das vierte Glied sehr klein, das Klauenglied länger als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

1. B. mutilatus.

Niger, opacus, ore pedibusque ferrugineis, scutello transverso elytris striatis, basi suturaque testaceis. Long. 2 lin.

Oblongus, subdepressus, niger, parum nitidus, pube subtili depressa fulvo-grisea sparsim vestitus. Antennae ferrugineae, clava picea. Os ferrugineum. Caput disperse subtiliter punctatum, antice obsolete bifoveolatum. Thorax latitudine paulo brevior, antrorsum parum angustatus, lateribus parum rotundatus, crebre subtiliter punctulatus, margine laterali reflexo, piceo. Scutellum transversum, punctulatum. Elytra thorace sesqui longiora, subtilius striata, interstitiis seriatim punctatis, subrugulosis, basi suturaque obsolete testaceis. Abdomen crebre subtiliterque punctatum, nitidulum. Pedes ferruginei, femoribus picescentibus.

Westindien, (St. Thomas) *Moritz*.

2. B. planus.

Er. Arch. f. Naturgesch. VIII. Jahrg. Bd. I. S. 149. n. 33.

Van Diemensland, *Schäyer*.

3. B. depressus.

Niger, opacus, tibiis tarsisque ferrugineis, scutello transverso, elytris striatis, puncto humerali obsolete testaceo. Long. 2 lin.

Statura omnino praecedentis, depressus, niger, opacus, subtiliter nigro-pubescens. Antennae ferrugineae, clava picea. Caput subtiliter punctulatum, antice leviter bifoveolatum, ore piceo. Thorax latitudine dimidio brevior, antrorsum leniter angustatus, lateribus leviter rotundatus, angulis posterioribus acutis, subtiliter punctato-rugulosus. Scutellum transversum griseo-pubescens. Elytra thorace paulo-longiora, subtiliter striata, interstitiis seriatim punctatis, subrugulosis, puncto humerali testaceo, summa basi griseo-pubescente. Abdomen crebre subtiliterque punctatum. Corpus infra subtiliter griseo-pubescens. Pedes picei, tibiis tarsisque ferrugineis.

Vorgebirge der guten Hoffnung, *Krebs*.

4. B. basalis.

Er. a. a. O. S. 149. n. 54.

Van Diemensland, *Schäyer*.

6. *Cillaeus.*

Laporte Etud. Ent. p. 133.

Labrum integrum.

Mandibulae apice bicuspi.

Palpi labiales crassiusculi, articulo ultimo subovato.

Abdomen elongatum, segmentis primis duobus brevissimis, reliquis oblongis, maris segmentulo anali ventrali auctum.

Diese Gattung ist zwar schon von *Laporte* charakterisirt worden, und zwar als eine zur Omalinengruppe gehörige Staphylinengattung, doch enthält seine höchst oberflächliche Beschreibung mehrere nicht ganz unwichtige Irrthümer, so dass eine neue Begründung dieser Gattung nicht überflüssig sein kann.

Die Körperform erinnert an die von Ips, ist aber noch länger gestreckt und dabei sehr flach gedrückt. Der Kopf ist gross, namentlich bei grösseren Männchen, die Augen mässig vorragend. Die Fühler sind nicht viel länger als der Kopf, das erste Glied eiförmig, dicker als die übrigen, das zweite Glied cylindrisch etwas länger als das dritte, die folgenden nehmen an Länge allmählich und fast unmerklich ab, und an Breite zu bis zur Keule, welche eiförmig und etwas flach gedrückt ist, und von deren drei Gliedern die beiden ersten einander gleich, das letzte ein wenig schmäler ist *). Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes stark convergirend nach hinten und innen allmählich verflacht. Die Lefze ist einfach abgerundet **), Die Mandibeln nicht vortretend, mit zweizackiger Spitze. Die Maxillen mit ziemlich kleiner, horniger innen dicht bebarteter Lade. Die Maxillartaster kurz, doch etwas länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte kürzer als breit, das vierte so lang als die beiden vorhergehenden zusammen, zugespitzt. Das Kinn bei verschiedenen Arten von verschiedener Form ***). Die Zunge eiförmig, gekielt, hornig, an der Spitze jederseits mit einem sehr kleinen fast lederartigen Hautläppchen. An den Lippentastern sind die beiden letzten Glieder etwas dick, das Endglied eiförmig. Das Halsschild fast von der Breite der Flügeldecken, ziemlich so lang als breit, an den Seiten gerandet, nach hinten etwas verschmä-

---

*) *Laporte* sagt: les quatre derniers forment une massue renflée, die Keule ist aber nur dreigliedrig.

**) *Laporte* sagt: „labre fortement échancré, à côtés très-avancés, et offrant au milieu deux faibles dents. Er meint damit das Kinn.

***) Bei C. castaneus ist es so wie es *Laporte* beschrieben, mit einem sehr tiefen Ausschnitt und im Grunde desselben mit einem doppelten Zahn, bei C. obscurus ist der Ausschnitt nicht so tief, die Seitenlappen sind schmäler und spitzer, und in der Ausrandung befindet sich ein einfacher starker Zahn. Bei C. linearis ist der Vorderrand des Kinnes nur leicht zweibuchtig, und der dadurch gebildete mittlere Lappen ist breiter, gerade abgeschnitten und etwas stärker vortretend als die seitlichen. Aehnlich scheint die Bildung bei C. filiformis zu sein.

lert. Das Schildchen ist ziemlich gross, dreieckig. Die Flügeldecken sind an der Spitze gerade abgeschnitten, am Aussenwinkel abgerundet. Am Hinterleibe sind die beiden ersten Segmente sehr kurz, und noch von den Flügeldecken bedeckt, die drei folgenden sind langgestreckt, so dass sie zusammen etwa die Hälfte der Körperlänge einnehmen, das letzte ein wenig länger als die beiden andern, nach hinten verengt und zugerundet, die Rückenplatte schmäler als an den vorhergehenden, so dass der eingeschlagene Seitenrand des Bauchsegments weiter übergreift als an den vorletzten Ringen. Beim Männchen ist das fünfte Bauchsegment abgestutzt, und es tritt ein kleines sechstes Bauchsegment vor. Die Beine sind kurz und kräftig. Die Schenkel unten mit einer Rinne zum Einlegen der Schienen, die hinteren Schienen an der Aussenkante mit kurzen feinen Dörnchen besetzt, die Füsse klein, die drei ersten Glieder sehr kurz, erweitert und unten dicht haarig, das vierte sehr klein, das fünfte etwas länger als die übrigen zusammen.

Laporte beschreibt sechs Arten aus Madagaskar, welche aber schwerlich alle hinreichend unterschieden sind. Die hiesige Sammlung besitzt mehrere Arten eben daher und eine Amerikanische.

C. linearis.
Glaber, testaceus, nitidus, subtiliter punctatus. Long. 3 lin.

Linearis, depressus, glaber, nitidus, dilute laeteque testaceus. Antennae concolores. Mandibulae nigrae. Caput thorace paulo angustius, fronte plana, subtiliter punctata. Thorax coleopterorum prope latitudine, latitudine haud brevior, basin versus subangustatus, depressus, subtiliter punctatus. Scutellum subtilissime punctulatum. Elytra thorace duplo prope longiora, subtiliter punctata. Abdomen crebrius punctatum, segmentis dorsalibus longitudinaliter fusco-notatis.

Columbien, *Moritz.*

7. *Conotelus.*

Stenus sp. *Fabricius.*

Labrum integrum.
Mandibulae ante apicem denticulatae.

Palpi labiales incrassati, apice truncati.

Abdomen segmentis 1 et 2. brevissimis, 3 et 4. magnis, 5. elongato, conico, maris segmentulo anali dorsali auctum.

Von eigenthümlichem Habitus durch den lang gestreckten, kegelförmig zugespitzten Hinterleib. Die Fühler sind kurz, kaum so lang als der Kopf, das erste Glied nach aussen keulförmig verdickt, das zweite ebenfalls noch dick, fast kugelförmig, das dritte das längste von den folgenden, welche allmählich etwas breiter und kürzer werden, die Keule abgesetzt, dick, fast kuglig. Die stark convergirenden Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes flach, aber scharf begränzt. Die Augen gross, seitlich vorragend. Die Lefze ganzrandig. Die Mandibeln sind klein, hinter der einfachen Spitze mit mehreren kleinen Zähnen besetzt. Die lederartige Maxillarlade ist mit einem dichten, nach innen gerichteten Bart bedeckt. Die Maxillartaster sind kurz, in der Mitte spiralförmig verdickt, das zweite Glied verkehrt kegelförmig, das dritte kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammen, kegelförmig zugespitzt. Das Kinn ist breit und kurz, vorn weit und flach ausgebuchtet, in der Mitte mit einem Einschnitt. Die lederartige Zunge hat vorn an jeder Ecke einen kleinen, abgerundet dreieckigen Hautlappen. An den Lippentastern ist das erste Glied klein und schmal, das zweite und dritte stark verdickt, das letztere mit abgestutzter Spitze. Das Halsschild ist beinahe von der Breite der Flügeldecken, etwas kürzer als breit, viereckig mit abgerundeten Vorderecken, vorn kaum ausgerandet, an den Seiten und hinten fein gerandet. Die Flügeldecken bedecken nur die beiden ersten Hinterleibssegmente. Das Mesosternum ist in der Mitte etwas aufgetrieben, so dass die hintere Prosternumspitze sich demselben anlegen kann. Am Hinterleibe sind die beiden ersten Segmente sehr kurz, das dritte und vierte gross, das fünfte verlängert und kegelförmig zugespitzt. Beim Männchen ist das fünfte obere Segment etwas abgekürzt, und an seiner ausgerandeten Spitze tritt ein sehr kleines, (oberes) Aftersegment vor. Die Beine sind kurz, die Schenkel mit flachen Rinnen zum Einlegen der Schienen, diese nach der

Spitze hin allmählich breiter werdend, mit feinen Wimperchen an den Kanten und sehr kurzen Enddornen an den Füssen; die drei ersten Glieder erweitert, unten lang behaart, das vierte klein, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

Die Gattung scheint auf Amerika beschränkt zu sein. Professor *Germar* hatte sie vorläufig Brachychlamys genannt; dieser Name ist aber schon in der Botanik in Gebrauch, ich habe deshalb einen neuen gewählt.

1. C. conicus.

Niger, nitidus, thorace crebre punctato, elytris subseriatim punctatis fuscis, pedibus testaceis. Long. $1^7/_3$ lin.

Stenus conicus Fab. Syst. El. II. 603. 4.

Niger, nitidulus. Antennae et labrum rufo-picea. Caput punctato-subrugulosum, fronte antice bifoveolata. Thorax latitudine paulo brevior, crebre punctatus, interstitiis subtilissime alutaceis. Scutellum parce punctulatum, apice rotundatum. Elytra subseriatim punctata, fusca, apice nigricantia. Abdomen nitidum, parcius subtiliter punctatum, segmentis piceo-marginatis, infra piceum, segmentis anterioribus basi nigris. Pedes testacei.

Westindien, St. Juan, *Moritz*.

2. C. fuscipennis.

Niger, nitidus, thorace parce punctato, elytris obsolete subse atim punctatis, fuscis, pedibus flavis. Long. $1^1/_2$ lin.

Praecedente duplo fere minor, niger, nitidus. Antennae et os testacea. Caput punctato-subrugulosum, antice bifoveolatum. Thorax latitudine paulo brevior, subtilissime alutaceus, parce obsoletius punctatus. Scutellum subtiliter punctulatum, apice rotundatum. Elytra subtiliter alutacea, obsolete subseriatim punctata, dilute fusca. Abdomen parce subtiliterque punctatum, nitidum, segmentis piceo-marginatis. Pedes flavi.

Cuba. Von Dr. *Gundlach* eingesandt.

Dem vorigen nahe verwandt, aber fast nur halb so gross, heller gefärbt, und durch die viel weitläuftigere verloschene Punktirung verschieden. Nahe verwandt muss auch Sten.

spissicornis F. sein, der ebenfalls in diese Gattung gehört, es sind dort aber die Schenkel wenigstens an der Wurzel schwärzlich. *Fabricius* Beschreibung von beiden Arten ist wenig genau. Nach meinen Notizen über die Originale in der *Lund*'schen Sammlung haben beide braune Flügeldecken, und C. conicus unterscheidet sich vom C. spissicornis durch ein kürzeres, deutlicher punktirtes Halsschild.

3. C. obscurus.

Niger, capite thorace elytrisque opacis, alutaceis, his subtilissime seratim punctatis, nigro-fuscis, pedibus testaceis. Long. $1^3/_4$ — 2 lin.

Statura C. conici. Niger. Antennae testaceae, clava ferruginea. Os piceum. Caput confertissime subtiliterque punctato-rugulosum, opacum, antice bifoveolatum. Thorax confertissime subtilissimeque rugulosus, opacus, obsoletissime punctatus. Scutellum subtilissime confertissimeque rugulosum opacum, apice rotundatum. Elytra confertissime subtilissimeque rugulosa, dense subtilissime obsoleteque striato-punctata, obscure fusca, limbo omni nigricante, opaca. Abdomen parce subtiliterque punctatum, nitidum, segmentis piceo-marginatis, ultimo infra toto piceo. Pedes testacei.

Nordamerika. Aus *Knoch's* Sammlung. Auch von *Zimmermann* eingesandt.

4. C. niger.

Niger, capite, thorace elytrisque alutaceis, opacis, pedibus testaceis, basi piceis. Long. $1^3/_4$ lin.

Statura et summa affinitas praecedentis. Niger. Antennae testaceae, articulis duobus primis clavaque piceis. Caput opacum, fronte punctato-rugosa, antice bifoveolata. Thorax omnium confertissime subtiliterque rugulosus, obsoletissime punctatus, opacus. Scutellum confertim subtiliterque ruguloso-punctatum, opacum, apice truncatum. Elytra confertissime subtilissimeque rugulosa, subtilissime obsoletissimeque seriatim punctata, opaca, concolora. Abdomen parce obsoleteque punctulatum, omnium subtilissime alutaceum. Pedes testacei, femoribus basi piceis.

Brasilien. Von Herrn Prof. *Germar* unter der Benennung Brachychlamys nigra mitgetheilt.

5. C. vicinus.

Niger, capite, thorace elytrisque alutaceis, opacis, pedibus piceis. Long. $1^1/_2 - 1^3/_4$ lin.

Niger. Antennae piceae. Caput opacum, fronte punctato-rugosa, antice bifoveolata. Thorax confertissime subtiliterque rugulosus, opacus. Scutellum confertissime punctatum, opacum, apice truncatum. Elytra confertissime subtiliterque rugulosa, opaca, concolora. Abdomen crebre punctatum, nitidulum. Pedes picei.

Columbien, *Moritz*. Nach *Dejean's* Mittheilung der Cercus vicinus seines Cataloges.

6. C. femoralis.

Niger, capite thorace elytrisque alutaceis, opacis, pedibus testaceis, femoribus piceis. Long. $1^3/_4$ lin.

Niger. Antennae testaceae, articulo primo clavaque piceis. Caput opacum, subtiliter punctato-rugulosum, antice bifoveolatum. Thorax confertissime subtiliter rugulosus, opacus. Scutellum confertissime opacum, punctatum, apice truncatum. Elytra confertissime subtiliter rugulosa, opaca, concolora. Abdomen parce subtiliterque punctatum, nitidum. Pedes testacei, femoribus piceis.

Columbien, *Moritz*.

Dem vorigen zunächst verwandt, aber durch die hellere Farbe der Fühler und Beine, den weitläuftiger punktirten Hinterleib, und grössere Länge des letzten Segments desselben, vom C. niger durch das Fehlen grösserer verloschener Punkte in der fein lederartig gerunzelten Sculptur des Halsschildes und der Flügeldecken so wie durch schlankere Form unterschieden.

7. C. substriatus.

Niger, nitidus, punctulatus, elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis punctulatis, pedibus piceis. Long. $1^2/_3$ lin.

Niger, nitidus. Antennae testaceae, articulo primo clavaque piceis. Caput creberrime punctulatum, antice bifoveolatum. Thorax crebre punctatus, lateribus subtilissime rugu-

losis. Scutellum subtilissime obsoleteque punctulatum, apice rotundatum. Elytra subtiliter concinneque striato-punctata, striis apice obsolescentibus, interstitiis planis, subtilissime punctulatis. Abdomen parce obsoleteque subtiliter punctulatum. Pedes picei, geniculis tarsisque testaceis.

Columbien, *Moritz.*

8. C. luteicornis.

Niger, nitidulus, parcius punctulatus, elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis sublaevibus, pedibus testaceis. Long. $1^1/_2$ lin.

Niger, nitidulus. Antennae testaceae, clava concolore, articulo primo-piceo. Caput sparsim punctatum, antice bifoveolatum. Thorax sparsim punctatus, lateribus subtilissime rugulosus. Scutellum subtilissime parce punctatum, apice rotundatum. Elytra concinne subtiliterque punctato-striata, striis apice obsolescentibus, interstitiis omnium subtilissime alutaceis, parce obsoleteque punctulatis. Abdomen subtiliter punctulatum. Pedes testacei.

Brasilien, *Lholzki.*

8. *Carpophilus Leach.*

Stephens Illustr. of Brit. Ent. III. S. 50.

Labrum bilobum.

Mandibulae ante apicem unidentatae.

Palpi labiales articulo ultimo subsecuriformi.

Abdomen segmentis in mare 6, in fem. 5, segmentis 2. et 3. brevissimis, 1. 4 et 5. sat magnis, maris sementulo anali ventrali suborbiculari auctum.

Gewöhnlich vom Habitus eines Brachypterus, zuweilen indess flacher gedrückt, stets in der Bildung der Mundtheile, Fühler u. s. w. ohne Mühe zu unterscheiden. Die Fühler sind wenig länger als der Kopf, das erste Glied nach aussen erweitert, das zweite mässig lang, cylindrisch, ein wenig dicker als die folgenden, das dritte noch etwas länger als das zweite, die folgenden allmählich kürzer und breiter, die Keule gross und dick, kurz, eiförmig, dicht gegliedert, das zweite Glied derselben kürzer als das erste und letzte. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes kurz, stark convergirend. Die Lefze ist durch einen tiefen Einschnitt in

zwei Lappen getheilt. Die Mandibeln haben eine einfache Spitze, aber hinter derselben ein Zähnchen. Die Maxillarlade ist ziemlich breit, am Rande häutig, am Innenrande und der Spitze mit einem dichten Barte eingefasst. Die Maxillartaster etwas länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammen, etwas zugespitzt. Das Kinn besonders in der Mitte breit, an der Spitze ausgebuchtet. Die Zunge in der Mitte hornig, mit zwei grossen seitlichen, am Innenrande gewimperten Hautlappen, welche fast bis zur Tasterspitze vorreichen. Die Lippentaster haben das erste Glied klein, das zweite ziemlich kurz, verkehrt kegelförmig, das dritte länger, nach der gerade abgeschnittenen Spitze zu allmählich breiter werdend. Das Halsschild gewöhnlich von der Breite der Flügeldecken, und nicht viel kürzer als breit, an den Seiten und hinten gerandet, vorn zur Aufnahme des Kopfes bei den meisten seicht ausgebuchtet. Das Schildchen gross. Die Flügeldecken bei einigen bis zur Spitze des zweiten, bei den meisten bis zur Spitze des dritten Hinterleibssegments reichend, gerade abgeschnitten, mit sanft gerundeter Aussenecke. Die hintere Prosternumspitze breit und stumpf, sich dem etwas aufgewulsteten Mesosternum anschliessend. Am Hinterleibe ist das erste Segment ziemlich breit, das zweite und dritte sehr schmal, das vierte und fünfte wieder gross. Beim Weibchen ist das fünfte untere Segment an der Spitze einfach gerundet, beim Männchen ist es tief ausgebuchtet, und hier schiebt sich ein eigenes kreisrundes (unteres) Aftersegment ein. Die Beine sind kräftig, die Schenkel unten mit Rinnen zum Einlegen der Schienen; diese nach der Spitze zu breit werdend, und fein behaart, mit mässig starken Enddornen. Die Füsse kurz, die drei ersten Glieder mehr oder weniger erweitert, unten haarig, das vierte sehr klein, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, mit kräftigen einfachen Krallen.

* Flügeldecken die zwei ersten Segmente des Hinterleibs bedeckend.

1. C. humeralis.

Nitidula humeralis Fab. Syst. El. I. S. 354. 31.

Vorgebirge der guten Hoffnung, Daldorff, Isle de France, *Sieber*, Madagaskar *Goudot.*

2. C. discolor *Kl.* inedit.

Madagaskar, *Goudot.*

3. C. castanopterus.

Oblongus, subcylindricus, confertissime punctatus, elytris castaneis, antennis pedibusque rufis. Long. 2 lin.

Oblongus, parallelus, depressiusculo-cylindricus, niger, nitidus, pube subtilissima et vix conspicua parce vestitus. Antennae rufae. Mandibulae rufo-piceae. Caput dense punctatum. Thorax lateribus parum rotundatus, antrorsum haud angustatus, aequalis, confertim sat fortiter punctatus. Scutellum subtiliter punctatum. Elytra thorace plus sesqui longiora, creberrime sat fortiter punctata, rufo-castanea, apice subinfuscata. Abdomen punctulatum, segmentorum marginibus ventreque piceis. Pedes rufi.

Sicilien, *Grohmann.* (Auch in Sardinien in dem königl. Museum zu Turin).

Ips rubripennis *Heer* Faun. Col. Helv. I. S. 417. 8. ist vielleicht nicht verschieden, doch bin ich zweifelhaft wegen der Angabe beim Halsschilde „margine laterali longitudinaliter obsolete impressum," wovon ich bei unserm Käfer nichts finde.

** Flügeldecken die drei ersten Segmente des Hinterleibs bedeckend.

4. C. hemipterus.

Steph. Illustr. of Brit. Ent. III. 50. 1. Manual 122. 974.
Shuckard Brit. Col. del. 25. 229 T. 30. fig. 6.
Dermestes hemipterus Lin. S. N. I. II. 565. 30. — *Degeer* Ins. IV. 224. 3. T. 18. F. 8.
Nitidula flexuosa Payk. Faun. Suec. I. 354. 9. — *Herbst* Käf. V. 246. 21. T. 34. F. 5.
Nitidula bimaculata Oliv. Ent. II. 12. 6. 5. T. II F. 11. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 224. 34. — *Schönh.* Syn. II. 147. 58.
Nitidula quadrata Fab. Ent. Syst. Suppl. 74. 27—28. Syst. El. I. 354. 33
Nit. cadaverina Fab. Syst. El. 354. 34.
Stenus Ficus Fab. Syst. El. II. 603. 5.
Cateretes dimidiatus Heer Faun. Col. Helvet. I. 413. 10.

Weit verbreitet. Unsere Exemplare sind aus verschiedenen Gegenden Europa's (Berlin *Schüppel*, Schweden, *Paykull*, Italien und Südfrankreich, *Schüppel*), Africa's (Aegypten und Abyssinien *Ehrenberg*, dem Vorgebirge der guten Hoffnung *Lichtenstein*) und America's, (Westindien *Lund*, *Moritz*, *Gundlach*, Brasilien, von *Olfers*). Ist ohne Zweifel durch den Handel verbreitet; *Ehrenberg* theilte uns lebende Individuen mit, welche sich in eingemachten westindischen Früchten gefunden hatten.

In der Färbung kommen manche Abänderungen vor. Gewöhnlich sind ein Schulterfleck und ein grosser buchtiger, die ganze Spitze einnehmender Fleck auf den Flügeldecken gelb; zuweilen dehnt sich auch der Schulterfleck bis zur Naht aus, und dann bleibt nur eine buchtige Linie braun; so hat *Fabricius* seine N. quadrata beschrieben; zuweilen verschwindet auch diese und es bleibt nur die Gegend um's Schildchen dunkel. Bei solchen Individuen sind auch öfter Kopf und Halsschild roth. Auf der andern Seite nimmt zuweilen die braune Farbe überhand, und die gelben Flecke beschränken sich auf einen kleinen an der Schulter und einen etwas grösseren neben der Naht und Spitze. Solche Individuen erhielten wir mit den andern aus Westindien, und so ist das von *Schuckard* a. a. O. abgebildete. Ich würde auch unbedenklich Cat. pictus *Heer* a. a. O. 143. 10. hierher rechnen, wenn nicht bei diesen die Punktirung schwächer sein sollte.

5. C. 4 signatus.

Subdepressus, confertissime punctatus, niger, antennarum basi pedibusque piceis, elytris maculis duabus testaceis. — Long. $1^1/_2$ lin.

Statura omnino sequentis, niger, passim cinereo-pubescens. Antennae nigrae, basi piceae. Caput dense punctatum. Thorax antrorsum leniter angustatus, lateribus parum rotundatus, media convexus creberrime et minus subtiliter punctatus, latera versus rugulosus, posterius utrinque subimpressus. Scutellum crebre punctatum. Elytra thorace paulo

longiora, creberrime punctata, maculis duabus testaceis, altera minuta humerali, altera majore prope suturam ante apicem sita. Abdomen densius subtiliter punctatum, segmento ultimo apicem versus laevigato; segmentis ventralibus piceo-marginatis. Pedes picei, geniculis tarsisque rufis.

Sicilien, *Grohmann*, eben daher auch von Herrn *Melly* mitgetheilt.

Die Lage der Flecke auf den Flügeldecken ist ebenso, wie bei der Abänderung des vorigen, wo sich der hintere Fleck nicht über den ganzen Hinterrand ausbreitet, es unterscheidet sich aber diese Art durch flachere Gestalt, dichtere und deutlichere Punktirung, zugleich auch durch tief schwarze Grundfarbe und die dunklere Färbung der Fühler und Beine. In der Körperform kommt sie der folgenden näher, von welcher sie ausser der Zeichnung der Flügeldecken ebenfalls durch dichtere Punktirung abweicht.

6. C. bipustulatus.

Ips bipustulatus Heer Faun. Col. Helv. I. 416. 7.

Sardinien. Unter der Benennung Ips oculata von Prof. *Gené* mitgetheilt.

7. C. biguttatus *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot*.

8. C. notatus *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot*.

9. C. mutilatus.

Nitidula hemiptera Fab. Ent. Syst. I. I. 261. 26. Syst. El. I. 353. 30.

Kleiner, namentlich schmäler als C. hemipterus, dicht punktirt, gelblich behaart. Die Mitte des Halsschildes, Brust und Hinterleib oft schwärzlich.

Westindien, (*Lund*, auch St. Thomas *Moritz*, Cuba *Otto*) Brasilien *Sellow*, Portugal *Hoffmannsegg*, Sicilien *Helfer*, *Grohmann*, *Melly*.

In der *Hoffmannsegg*'schen Sammlung fand sich das von ihm aus Portugal mitgebrachte Exemplar als N. mutilata bezeichnet. Ich habe diesen Namen beibehalten, da der *Fabricis*che wegen der vierten Art geändert werden

musste. — Vermuthlich ist auch dieser Käfer durch den Handel beiden Hemisphären gemein geworden, er scheint aber ein wärmeres Klima zu verlangen als C. hemipterus, da er nur im südlichsten Europa sich finden lässt.

10. C. dimidiatus.

Nitidula dimidiata Fab. Ent. Syst. I. I. 261. 27. Syst. El. I. 354. 36.

Carpophilus pusillus Steph. Illustr. of Brit. Ent. III. 51. 2. Manual 122. 975.

Westindien, *Lund, Moritz,* auch Cuba, *Otto,* Demerary, *Hemmerich,* Nordamerika, *Dejean,* auch Südcarolina, *Zimmermann.*

11. C. truncatus *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot.*

12. C. ochropterus *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot.*

13. C. obsoletus.

Subdepressus, confertissime punctatus, niger, pedibus testaceis, elytris lateribus rugulosis, nigro-fuscis, macula humerali obsoleta picea. Long. $1^1/_2$ lin.

C. hemiptero paulo minor et magis depressus, niger, nitidulus, parcius cinereo-pubescens. Antennae ferrugineae. Caput dense sat profunde punctatum, antice utrinque obsolete impressum. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum vix angustatus, creberrime sat fortiter punctatus, latera versus rugulosus. Scutellum basi subtiliter punctatum, apice laeve. Elytra thorace paulo longiora, confertissime punctata, latera versus subtiliter rugulosa, nigro-fusca, macula minuta obsoletaque humerali picea. Abdomen crebre punctatum, segmentis piceo-marginatis, pygidio apice subacuminato. Pedes testacei. (Mas.)

Siam. Von Herrn Direct. *Kaden* mitgetheilt.

14. C. succisus.

Subdepressus, niger, nitidus, tenuissime pubescens, pedibus testaceis, elytris fuscis, parce subtiliterque punctatis, lateribus subtilissime rugulosis. Long. $1 — 1^1/_4$ lin.

Brevis, subdepressus, supra nigro-piceus, nitidulus,

pube brevissima subtilissimaque tenuiter vestitus. Antennae ferrugineae, clava picea. Os rufo-piceum. Caput crebrius punctatum, antice utrinque leviter foveolatum. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum vix angustatus, lateribus parum rotundatus, lateribus et basi distinctius marginatus, subdepressus, aequalis, dorso parcius, lateribus crebre punctatus. Scutellum laeve, basi subtilissime punctulatum. Elytra thorace sesqui longiora, fusca, parce subtiliterque punctata, lateribus acute marginata, latera versus subtilissime rugulosa. Abdomen dense punctatum, segmentis piceo-marginatis. Corpus infra piceum. Pedes rufo-testacei.

Columbien, *Moritz.*

In der Färbung dem C. dimidiatus ähnlich, aber die Gestalt ist viel kürzer und flacher, der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken ist stärker abgesetzt, die Punktirung namentlich auf den Flügeldecken ist weitläuftiger und feiner, und die Behaarung, bei jenem ziemlich lang und dicht, ist hier sehr fein, kurz und dünn.

15. C. tempestivus.

Angustulus, parce subtilissimeque pubescens, testaceus, elytris sutura apiceque nigro-marginatis. Long. 1 lin.

Parvus, elongatus, subdepressus, pube subtili brevissima tenuiter vestitus, testaceus, nitidus. Antennae testaceae, clava nigra. Caput parcius subtiliter punctatum, antice utrinque obsolete foveolatum. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum haud angustatus, lateribus vix rotundatus, apice truncatus, basi utrinque oblique truncatus, angulis posterioribus obtusis, anterioribus nullo modo prominentibus, subdepressus, subtiliter punctatus. Scutellum vage subtilissime punctulatum. Elytra thorace sesqui prope longiora, subdepressa, subtiliter punctata, lateribus acute marginata, sutura apiceque nigro-limbatis. Abdomen subtilissime punctatum.

Cuba, Dr. *Gundlach.*

16. C. ochraceus.

Oblongus, subdepressus, testaceus, densius pubescens, thorace transverso, elytris thorace duplo longioribus. Long. $1^1/_4$ lin.

Oblongus, parum convexus, dilute testaceus, minus niti-

dus, griseo-pubescens. Antennae concolores. Caput subtilius crebre punctatum, antice utrinque foveola minuta notatum. Thorax coleopterorum latitudine, transversus, lateribus rotundatus, antrorsum subangustatus, apice truncatus, angulis omnibus obtusis, leviter transversim convexus, subtiliter punctatus. Scutellum dense punctatum. Elytra thorace duplo longiora, subtiliter punctata. Abdomen subtilius punctatum. Pedes concolores.

Caasapava in Brasilien, *Sellow*.

17. C. languidus.

Leviter convexus, fusco-testaceus, subtiliter punctatus, thorace transverso, elytris thorace sesqui longioribus, pallide testaceis. Long. 1¼ Lin.

Brevior, modice convexus, fusco-testaceus, opacus, griseo-pubescens. Antennae testaceae, clava concolore. Caput subtiliter punctulatum, aequale. Thorax transversus, antrorsum leniter angustatus, lateribus fortius rotundatus, apice truncatus, angulis omnibus obtusis, subrotundatis, transversim convexus, subtiliter punctulatus. Scutellum dense punctulatum. Elytra thorace sesqui longiora, subtiliter punctata, pallide testacea, macula apicali fusca. Abdomen subtiliter punctulatum, pygidio apicem versus subimpresso. Pedes pallidi.

Variat testaceus, elytris pallidis. Abdomen in utraque varietate fuscum, annulo ultimo et segmento ventrali penultimo totis, dorsali penultimo dimidio testaceis.

Columbien, *Moritz*.

18. C. floralis.

Convexus, niger, dense punctatus, griseo-pubescens, antennis testaceis, elytris pedibusque fuscis. Long. 1½ lin.

Brevior, convexus, niger, opacus, dense griseo-pubescens. Antennae testaceae, clava concolore. Labrum rufum. Caput creberrime punctatum, antice bifoveolatum. Thorax transversus, antrorsum leniter angustatus, apice truncatus, lateribus et angulis omnibus rotundatis, convexus, confertissime sat fortiter punctatus, dorso posterius utrinque oblique impresso. Scutellum confertim punctatum. Elytra thorace sesqui fere longiora, confertissime sat fortiter punctata, fusca. Abdomen crebre punctatum. Pedes rufo-fusci.

Mexico. Unter der Benennung Cercus floralis von Herrn *Chevrolat* mitgetheilt.

19. C. melanopterus.

Apterus, convexus, rufus, elytris nigris. Long. 2 lin.

C. hemiptero duplo major, obesus, convexus, rufus, minus nitidus, subtiliter pubescens. Antennae clava nigra. Caput subtilius punctatum, antice utrinque subimpressum. Thorax antrorsum leniter angustatus, apice truncatus, basi utrinque subsinuatus, lateribus parum rotundatis, acute marginatis, convexus, confertissime subtilius punctatus, subrugulosus. Scutellum confertim punctatum. Elytra thorace paulo longiora, subtiliter punctato-alutacea, nigra, opaca, humeris apiceque subrufescentibus. Abdomen crebrius punctatum. Pedes testacei.

Südcarolina, *Zimmermann.*

20. C. humilis.

Oblongus, depressus, niger, pubescens, thorace coleopteris angustiore, lateribus rotundato, pedibus piceis. Long. $1^1/_3$ lin.

Statura omnino C. sexpustulati, niger, minus nitidus. Antennae piceae, clava nigra. Caput confertim punctatum. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus leviter rotundatis, basin apicemque versus aequaliter angustatus, basi apiceque truncatus, angulis posterioribus obtusis, confertim minus subtiliter punctatus, dorso nigro, lateribus cinereo-pubescentibus. Scutellum disco confertissime punctatum. Elytra oblonga, thorace plus sesqui longiora, confertissime punctata, subrugulosa, tenuiter nigro-pubescentia, basi densius cinereo-pubescente. Abdomen crebre subtiliterque punctatum, cinereo-pubescens. Pedes picei.

Mexico.

21. C. marginatus.

Breviusculus, subdepressus, subtiliter punctatus, testaceus, thorace antrorsum angustato elytrisque fortius marginatis, his apice nigro-limbatis. Long. 1 lin.

Parvus, breviusculus, subdepressus, saturate testaceus, subnitidus, subtiliter tenuiterque griseo-pubescens. Antennae concolores. Caput majusculum, dense subtiliterque punctatum,

antice utrinque leviter impressum. Thorax antrorsum angustatus lateribus subrectis, apice emarginatus, basi truncatus, angulis posterioribus acutis, dense subtiliter punctatus, margine laterali fortius distincto, reflexo. Scutellum latum, confertim punctatum. Elytra thorace sesqui longiora, confertim subtiliter punctata, apice nigro-fuscove limbata, margine laterali fortius distincto, reflexo. Abdomen subtiliter punctatum.

Carolina, *Zimmermann.*

22. C. corticinus.

Oblongus, subdepressus, subtiliter punctatus, testaceus, thorace elytrisque fortius marginatis. Long. $1^1/_2$ lin.

Oblongus, subdepressus, testaceus, minus nitidus, subtiliter tenuiterque griseo-pubescens. Antennae clava fusca. Caput subtiliter punctatum, antice utrinque subimpressum. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum vix angustatus, apice emarginatus, basi utrinque subsinuatus, lateribus parum rotundatus, angulis posterioribus subrectis, dense subtilius punctatus, disco depresso, margine laterali fortius distincto, reflexo. Scutellum confertim subtiliter punctatum. Elytra oblonga, thorace sesqui longiora, alutacea, subtiliter punctata, margine laterali fortius distincto, reflexo. Abdomen subtiliter punctatum, pygidio longitudinaliter impresso.

America. Unter dem Namen N. brachyptera aus *Knoch's* Sammlung.

23. C. 6. pustulatus.

Nitidula 6 pustulata Fab. Ent. syst. I. I. 360. 1. Syst. El. I. 352. 25. — *Schönh.* Syn. II. 147. 59.

Lyctus abbreviatus Panz. Faun. Germ. 24. 21.

Ips abbreviatus Heer Faun. Coleopt. Helv. I. 416. 6.

24. C. brachypterus.

Nitidula brachyptera Say Journ. of the Acad. of nat. Sciens. of Philadelphia. V. 183. 10.

Nordamerika. Unter dem Namen: C. niger, N. minuta und antiqua aus *Knoch's* Sammlung.

25. L. niger.

Latus, subdepressus, niger, elytrorum basi abdomineque griseo-pubescentibus, thoracis margine repando pedibusque piceis. Long. 2 lin.

Cercus niger Say Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. III. 195. 2.

Latus, subdepressus, niger, minus nitidus. Antennae piceae, clava nigra. Labrum piceum. Caput confertim punctatum, antice utrinque impressum. Thorax coleopteris paululum angustior, antrorsum angustatus, lateribus rotundatus, confertissime fortiter punctatus, posterius utrinque leviter biimpressus, disco nigro, lateribus griseo-pubescens, margine laterali rufescente, reflexo, subtiliter repando. Scutellum crebre punctatum. Elytra thorace sesqui prope longiora, dense subtiliterque punctata, tenuiter nigro-pubescentia, basi pube densiore grisea vestita. Abdomen subtilius punctatum, tenuiter griseo-pubescens, segmentis piceo-marginatis. Pedes picei.

26. C. morio *Kl.* inedit.

Madagascar, *Goudot.*

27. C. tristis.

Latus, depressus, niger, nigro-pubescens, thoracis margine lato, repando, pedibus piceis. Long. $1^2/_3$ lin.

C. nigro paulo brevior et magis depressus, niger, opacus, nigro-pubescens. Antennae nigrae, basi piceae. Caput crebre punctatum. Thorax coleopterorum latitudine, lateribus rotundatus, dense sat profunde punctatus, aequalis, margine laterali lato, reflexo, subtiliter repando. Scutellum crebre punctatum. Elytra thorace sesqui longiora, alutacea, subtiliter punctulata. Abdomen subtiliter punctatum. Pedes picei.

Brasilien. Von Herrn *M. C. Sommer* mitgetheilt.

9. *Ecnomaeus.*

Labrum emarginatum.

Mandibulae apice simplici.

Elytra apice rotundata, abdominis segmenta 3 prima obtegentia.

Abdomen segmentis duobus primis brevissimis, reliquis mediocribus.

Pedes compressi, tarsis simplicibus.

Ich füge den vorigen noch eine neue höchst eigenthümliche Gattung hinzu, welche zwar in diese Gruppe gehört, aber doch zuviel Besonderes hat, um recht in die Reihe der vorstehenden Gattungen zu passen. Der Körperumriss ist

länglich-elliptisch, die Oberseite ist vollkommen flach und eben, von scharf vortretenden, selbst etwas aufgebogenen Seitenrändern eingeschlossen; die Unterseite ist der Quere nach sanft gewölbt. Der Kopf ist vorgestreckt, der Seitenrand der Stirn schon innerhalb der Augen vortretend und aufgebogen, vor den Augen so breit, dass der Kopf hier nicht eingeschnürt erscheint. Der Vorderrand ist weit ausgerandet. Die tief unter dem Seitenrande der Stirn eingelenkten Fühler sind kurz und dünn, das erste Glied ist cylindrisch, länger und dicker als die übrigen, das zweite ist ebenfalls cylindrisch, aber kaum dicker als die folgenden, das dritte sehr wenig länger als das zweite, die folgenden allmählich etwas kürzer, aber kaum dicker werdend. Die Keule länglich und schmal, etwas lose gegliedert. Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes sind nicht vorhanden. Die Lefze ist gross, vorn etwas ausgebuchtet. Die Mandibeln aussen gerandet, stark gebogen, mit einfacher, langer und schiefer Spitze, hinter derselben am Innenrande tief eingeschnitten, wodurch ein scharfer Zahn gebildet wird. Die Maxillarlade breit, häutig, an der Innenseite und Spitze stark bebartet. Die Maxillartaster dünn, das dritte Glied etwas kürzer als das zweite, das vierte noch etwas dünner, fast so lang als beide zusammengenommen. Das Kinn kurz, vorn weit ausgebuchtet. Die hornige Zunge vorn mit sehr breiten, weit vortretenden Hautlappen. Die Lippentaster fadenförmig, das dritte Glied ziemlich von des Grösse des zweiten. Das Halsschild ist kurz, vorn zur Aufnahme des Kopfes weit ausgebuchtet, hinten gerade abgeschnitten, der etwas aufgehobene Seitenrand dicht gewimpert. Das Schildchen dreieckig. Die Flügeldecken mit aufgebogenem, fein gewimperten Seitenrande, an der Spitze stumpfgerundet, die drei ersten Hinterleibssegmente bedeckend. Keine Unterflügel. Die hintere Prosternumspitze breit abgeschnitten. Das Mesosternum breit, etwas aufgetrieben. Am Hinterleibe die beiden ersten Bauchsegmente sehr kurz, die übrigen von mässiger Grösse, das letzte abgerundet; der freie Rand der drei letzten Segmente dicht gewimpert. Die Beine sind stark, zusammengedrückt, die Schienen ziemlich kurz, gerade, aussen mit feinen Haarreihen, an der Spitze mit längeren Borsten

besetzt. Die Enddornen ziemlich lang; die Füsse ziemlich kurz und dünn, das erste Glied etwas gestreckt. Die beiden folgenden kurz, das vierte noch kleiner, das Klauenglied fast so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

1. E. planus.

Cinnamomeus, opacus, testaceo-pubescens. Long. $3^1/_4$ lin.

Corpus dilute cinnamomeum supra opacum subtiliter punctatum, testaceo-pubescens, infra rufo-testaceum, nitidulum. Thorax latitudine duplo brevior, antrorsum subangustatus, lateribus parum rotundatus, basi medio truncatus, utrinque sinuatus, angulis posterioribus acutis.

Senegal. Durch Herrn *Buquet* erhalten.

III. Nitidulinae.

Maxillae mala simplici.

Labrum distinctum.

Elytra abdomen jam totum, jam pygidio excepto obtegentia.

Sternum simplex.

Tarsi articulo quarto minuto.

Diese Gruppe bildet den Mittelpunkt der ganzen Familie, von welcher die übrigen sich durch einzelne Kennzeichen absondern; die Catereten durch das Vorhandensein einer äussern Maxillarlade, die Carpophilinen durch die stärkere Verkürzung der Flügeldecken, die Strongylinen durch die Bildung der Brust, die Ipinen durch die nicht vortretende Lefze. Die Verhältnisse der Hinterleibssegmente zeigen in dieser Gruppe keine erhebliche Verschiedenheiten. Das erste und fünfte Segment sind etwas breiter als die drei mittlern. Bei der Aufstellung der Gattungen haben die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes sich von einiger Bedeutung gezeigt: bei der ersten sind sie mehr oder weniger erloschen, bei den neun folgenden sind sie deutlich und gerade, und zwar bei den acht nächsten merklich convergirend, bei der neunten (Ipidia) parallel, bei den übrigen sind sie hinter den Augen nach aussen herumgebogen. In der Körperform nähern sich einige an Ips, ja Ipina ist bisher dahin gezählt worden. Mehr noch weicht Ischaena durch den schmalen langgestreckten Körper von der vorherrschenden und flachen Grundform ab.

10. *Epuraea.*

Sulci antennarii obsoletae.
Labrum bilobum.
Mandibulae apice simplici.
Palpi labiales incrassati.
Tarsi dilatati.
Pygidium maris segmentulo anali dorsali auctum.

Der Körper kürzer oder länglicher, fast viereckig, flach gewölbt, mit feiner Pubescenz bekleidet. Die Fühler haben das erste Glied vorn etwas verdickt und nach aussen erweitert, das zweite wenig dicker als die folgenden, das dritte etwas gestreckter als das zweite, das vierte bis achte an Länge etwas ab-, und die beiden letzten an Breite etwas zunehmend, die Keule abgesetzt, eiförmig zusammengedrückt, ziemlich lose gegliedert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes convergirend, aber verloschen. Die Lefze durch einen mittleren Ausschnitt zweilappig. Die Mandibeln mit einem kleinen Zahn hinter der hakenförmig nach innen gebogenen scharfen Spitze. Die Maxillarlade ziemlich kurz, lederartig, an der abgerundeten Spitze und am Innenrande mit einem langen und dichten Barte besetzt. Die Maxillartaster etwas länger als die Lade mit dem Barte, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte kurz, das vierte so lang als die übrigen, zugespitzt. Das Kinn an den Seiten zu einem vortretenden Winkel erweitert, nach vorn stärker verschmälert, die Vorderecken zahnförmig vortretend, der dazwischen liegende Raum flach ausgeschnitten. Die hornige, vorn abgerundete Zunge vorn mit einem Paar spitz dreieckiger, stark divergirender, am Innenrande gewimperter Hautlappen, welche fast bis zur Spitze des dritten Tastergliedes reichen. An den Lippentastern das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte grösser, eiförmig verdickt. Das Halsschild hat den Seitenrand bald breiter, bald schmäler verflacht. Das Schildchen ist ziemlich gross, dreieckig. Die Flügeldecken sind bei den meisten so weit verkürzt, dass das letzte Hinterleibssegment frei bleibt. Der Hinterleib mit fünf Bauchsegmenten, beim Männchen an der Spitze ein sehr deutliches Aftersegment. Die Mittelbeine sind

nahe an einander eingelenkt. Die Beine sind nicht sehr stark, die Schienen einfach, die Enddornen derselben klein, an den Füssen die drei ersten Glieder sehr kurz, erweitert, unten behaart, das vierte versteckt, das Klauenglied reichlich so lang als die übrigen zusammen.

* Pedes posteriores approximati.

1. E. 10. guttata.

Nitidula 10 *guttata Fab.* Syst. El. I. 350. 14. — *Gyll.* Ins. I. 200. 7. — *Schönh.* Syn. II. 141. 30. — *Steph.* Illustr. III. 41. 2. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 397. 13.

Deutschland, Preussen.

2. E. terminata N. inedit.

Ostindien, *Daldorf*, Madagascar, *Goudot.*

3. E. ephippium.

Nigra, capite, thoracis limbo pedibusque ferrugineis, coleopteris plaga magna, communi lutea. Long. $2^1/_3$ lin.

Latiuscula, levissime convexa, nigra, opaca, subtilissime griseo-pubescens, setulis brevissimis albidis adspersa. Antennae rufo-testaceae, caput ferrugineum, subtilissime punctulatum, fronte depressa, antice coarctata, mandibulis latis, marginatis. Thorax transversus, antrorsum angustatus, lateribus rotundatus, basi subbisinuatus, angulis posterioribus acutiusculis, subtilissime confertissimeque punctatus, margine laterali minus late explanato, ferrugineo. Scutellum piceum. Elytra lateribus latius marginata, apice obtuse rotundata, pygidium haud obtegentia, confertissime subtilissimeque punctata, substriata, plaga magna communi a basi ultra medium descendente lateribus sinuata lutea. Corpus infra nigrum, abdominis segmentis ferrugineo-marginatis. Pedes ferruginei.

Var. thorace toto et corpore infra ferrugineis, pedibus testaceis.

Brasilien, *Virmond.*

Die drei Exemplare unserer Sammlung halte ich für Weibchen. Diese Art scheint vom Gattungstypus etwas abzuweichen und es ist nicht ohne Bedenken, dass ich sie hier anreihe. Die nahe Verwandtschaft mit der folgenden, welche jedenfalls dieser Gattung angehört, mag vorläufig diese Stellung rechtfertigen.

4. E. arcuata *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot.*

5. E. silacea.
Nitidula silacea Herbst Käf. V. 232. 4. T. 53. f. 3. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 229. 18. — *Schönh.* Syn. I. 137. 8.

Durch ihre Grösse vor den übrigen ausgezeichnet. Von Berlin und aus Oesterreich von Herrn *Schüppel.* Ural, *Eversmann.*

6. E. melina. *m.*
Nit. depressa Illig. Käf. Pr. 336. 12.
Deutschland, Preussen.

7. E. ochracea. *m. Sturm* inedit.
Nit. depressa Gyll. Ins. Suec. I. 228. 17. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 399. 20.
Nit. villosa Steph. Illustr. III. 37. 14.
Deutschland, Schweden.

Diese und die vorige Art scheinen vielfach verwechselt zu werden. Sie unterscheiden sich am leichtesten durch das letzte Glied der Fühlerkeule, welches bei dieser Art gleichfarbig und grösser, bei der vorigen schwärzlich und kleiner ist. *Stephens* citirt nach *Schönherr* Nit. villosa *Thunb.* Diss. Ent. sist. Ins. Suec. S. 70, die dort gegebene Beschreibung ist aber zu unbestimmt, als dass man sich darauf beziehen könnte, wenn nicht etwa die *Thunberg*'sche Sammlung noch einen Aufschluss giebt.

8. E. deleta *Sturm* inedit.
Nitidula deleta Dej. Catal. 3. ed.
Nit. silacea Heer Faun. Col. Helv. 397. 15.
Deutschland, Banat.

9. E. immunda *m. Sturm* inedit.
Deutschland.

10. E. variegata.
Nit. variegata Herbst Käf. V. 245. 19. T. 54. f. 3. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 225. 12. — *Schönh.* Syn. II. 138. 10. — *Steph.* Ill. III. 38. 16. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 348. 17.
Deutschland, Schweden.

11. E. neglecta.
Nit. neglecta Heer Faun. Col. Helv. I. 396. 8.
Deutschland.

12. E. obsoleta.

Nit. obsoleta Fab. Syst. El. I. 349. 9. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 229. 18. — *Schönh.* Syn. I. 137. 10. — *Steph.* Illustr. III. 38. 15. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 398. 15.

Deutschland, Schweden, Sicilien.

13. E. parvula *Sturm* inedit.

Berlin, Oesterreich, Schweden.

Von *Gyllenhal* mit der folgenden verwechselt.

14. E. pygmaea.

Nit. pygmaea Gyll. Ins. Suec. I. 225. 13. — *Steph.* Illustr. III. 39. 19.

Schlesien, Harz, Schweden.

15. E. oblonga.

Nit. oblonga Herbst Käf. V. 245. 20. T. 54. f. 4. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 226. 14. — *Schönh.* Syn. II. 138. 12. — *Steph.* Illustr. III. 36. 11. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 399. 19.

Nördl. Deutschland, Schweden, Lappland.

Von Herrn *Schüppel* mitgetheilt.

16. E. angustula *m. Sturm* inedit.

Harz.

17. E. pusilla.

Nit. pusilla Illig. Käf. Pr. 386. 11. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 227. 15. — *Schönh.* Syn. I. 138. 13. — *Steph.* Illustr. III. 39. 18. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 399. 21.

Nit. silacea Steph. Illustr. III. 36. 12. ist vielleicht das Männchen.

Deutschland, Preussen, Schweden, Ural.

18. E. corticina.

Oblonga, subdepressa, lutea, thorace antice profunde emarginato, angulis posterioribus acutis, prominulis, elytris apice truncatis. Long. prope 2 lin.

Mas tibis intermediis sinuatis, apice subito introrsum sinuatis.

Habitu praecedentis, licet sesqui major, lutea, capite thoraceque subtestaceis, subtiliter tenuiterque pubescens. Antennae clavae articulis duobus primis fuscescentibus. Caput crebre punctulatum, inter antennas utrinque impressum. Thorax antrorsum angustatus, lateribus sat rotundatis, postice subsinuatis, angulis posterioribus acutis, prominentibus, antice

sat profunde emarginatus, depressus, dense punctatus, aequalis, margine laterali parum explanato, subrepando. Scutellum dense punctatum. Elytra apice truncata, pygidium haud obtegentia, confertim punctata, ante medium et medio leviter impressa. (Mas.)

Nordamerika. Unter dem Namen N. corticina aus *Knoch's* Sammlung. Ein einzelnes Männchen; in der Bildung der Beine mit dem Männchen von E. pusilla übereinkommend.

19. E. planulata.

Oblonga, depressa, ferruginea, opaca, antennarum articulo ultimo fusco, thorace apice leviter emarginato, angulis posterioribus rectis, elytris apice subtruncatis. Long. $1^1/_3$ — $1^1/_2$ lin.

Mas tibiis intermediis rectis, apice introrsum dilatatis.

E. oblongae simillima, oblonga, parallela, depressa, ferruginea, opaca, tenuiter pubescens. Antennae clavae articulo ultimo fuscescente. Caput subtiliter punctulatum, fronte inter antennas utrinque impressa. Thorax latitudine dimidio brevior, antrorsum haud angustatus, lateribus parum rotundatis, angulis posterioribus rectis, antice late ac minus profunde emarginatus, crebre punctulatus, antice posticeque obsolete transversim impressus, lateribus late explanatis, margine laterali subreflexo, integerrimo. Elytra apice obtuse rotundata, pygidium haud obtegentia, dense licet minus profunde punctata, interstitiis subtilissime alutaceis.

Sitcha. Von *Eschscholtz* unter der Benennung Nitidula plannulata mitgetheilt.

Bei der grossen Aehnlichkeit mit E. oblonga doch der E. pusilla durch die Bildung beim Männchen näher stehend; bei E. oblonga sind die Beine bei beiden Geschlechtern einfach.

20. E. aestiva.

Nit. aestiva Illig. Käf. Pr. 385. 10. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 228. 16. — *Schönh.* Syn. II. 138. 14. — *Steph.* Illustr. III. 37. 13. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 399. 22.

Deutschland, Preussen, Ungarn.

21. E. labilis.

Ovata, leviter convexa, lutea, thorace elytrisque apice truncatis. Long. $1^1/_3$ lin.

Praecedente latior, magis convexa, fortius punctata, lutea, nitidula, tenuiter pubescens. Antennae concolores. Caput punctulatum, fronte inter antennas utrinque impressa. Thorax antrorsum angustatus, apice vix emarginatus, lateribus leviter rotundatis, angulis posterioribus acutis, crebre punctatus, disco leviter convexo, aequali, lateribus latius explanatis, margine laterali integerrimo. Elytra apice truncata, pygidium haud obtegentia, crebre fortiusque punctata. (Mas.)

Nordamerika. Aus *Knoch's* Sammlung unter der Benennung Nit. ochracea. Die Mittelschienen, welche bei den Männchen der E. aestiva buchtig und an der Spitze nach Innen erweitert sind, scheinen mir hier einfach zu sein.

22. E. luteola.

Brevis, subdepressa, lutea, thorace lateribus anguste marginato elytrisque apice truncatis. Long. 1 lin.

Mas tibiis posticis basi sinuatis.

E. aestiva multo brevior, subdepressa, lutea, nitidula, tenuiter pubescens. Antennae clava magna, testacea. Caput subtiliter punctulatum, inter oculos utrinque leviter transversim impressum. Thorax latus, antrorsum leviter angustatus, apice vix emarginatus, lateribus leviter rotundatis, angulis posterioribus rectis, leviter convexus, minus confertim punctatus, lateribus haud explanatis, licet margine distincto, integerrimo. Scutellum magnum, punctulatum. Elytra apice truncata, pygidium haud obtegentia, minus confertim punctata. Pedes subelongati, tibiis posticis maris longioribus, basi tenuibus flexuosisque, a medio inde dilatatis.

Cuba, *Otto.*

23—26. Kleine Arten aus Madagaskar, der vorigen verwandt, noch näher zu unterscheiden.

27. E. melanocephala.

Nit. melanocephala Marsh. Ent. Brit. 136. 22. — *Steph.* Illustr. III. 40. 22.

Nit. truncata Steph. Illustr. III. 39. 20.

Nit. ferruginea Heer Faun. Ins. Helv. 400. 23.

Var. Nigro-fusca, ore, antennis pedibusque testaceis.
Nit. brunnea Heer Faun. Col. Helv. I. 400. 22.
Var. tota testacea.
Nit. affinis Steph. Illustr. III. 40. 21.
Berlin, Harz, Oesterreich.

** Pedes posteriores distantes.

28. E. limbata.

Nit. limbata Fabr. Syst. El. I. 352. 21. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 222. 10. — *Schönh.* Syn. II. 143. 37. — *Steph.* Illustr. III. 40. 23. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 395. 5.
Deutschland.

29. E. rufa.

Nit. rufa Say Journ. of the Acad. of Nat. Scienc. of Philadelph. V. 180. 4.
Nordamerika, *Knoch.*

Ganz von der Form der vorigen, zweimal grösser, matt roth-braun, zuweilen mit schwärzlicher Mitte des Halsschildes und der Flügeldecken.

30. E. helvola.

Brevis, convexa, rufo-testacea, thorace late marginato, antice posticeque obsolete transversim impresso, elytris apice truncatis. Long. 1 lin.

Statura et summa similitudo E. limbatae, tota rufo-testacea, piceo-pubescens. Antennae articulo primo flavo, clava fuscescente. Thorax structura omnino ut in E. limbata, licet margine explanato, minus dilatato, punctura minus conferta. Elytra minus fortiter punctata, apice vix rotundata.

Pennsylvanien. Aus der *Hoffmannsegg*'schen Sammlung, wo sie mit Nit. geminata *Say* verwechselt war.

11. *Nitidula.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum emarginatum.
Mandibulae apice bifido.
Palpi labiales filiformes.
Tarsi dilatati.

Der Körper ziemlich platt, matt, mit feiner Pubescenz bekleidet. Der Kopf ist mässig klein. Die Fühler haben das erste Glied nach aussen verdickt, das zweite kleiner, aber

noch dicker als die folgenden, verkehrt kegelförmig, das dritte etwas gestreckt, die folgenden allmählich etwas kürzer und zugleich dicker werdend, die Keule sehr abgesetzt, gross, rundlich. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes convergirend. Die Lefze in der Mitte ausgebuchtet. Die Mandibeln mit zweizähniger Spitze. Die häutige Maxillarlade am Innenrande und der Spitze mit einem starken Bart. Die Maxillartaster etwas länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte halb so lang als das zweite, das vierte fast so lang als die übrigen zusammen, allmählich zugespitzt. Das Kinn fast quer viereckig, an der Spitze ausgebuchtet, die Maxillen frei lassend. Die Zunge vorn mit häutigem Saum eingefasst, an den Vordecken ausserdem mit dreieckigem Hautzipfel. Die Lippentaster haben das erste Glied klein, das zweite und dritte von gleicher Grösse. Am Halsschilde ist der Seitenrand mit feinen Haarwimpern besetzt. Das Schildchen ist mässig gross, gerundet. Die Flügeldecken lassen das Pygidium unbedeckt, und sind am Seitenrande ebenfalls fein gewimpert. Auch das Pygidium ist am Rande fein gewimpert. Ein eigenes Aftersegment findet sich nicht bei beiden Geschlechtern. Die Beine sind kräftig, die Schienen auf den Aussenkanten fein gewimpert, die Enddornen von mässiger Grösse; an den Füssen die drei ersten Glieder seitlich erweitert, unten mit dichter Haarbekleidung, das vierte sehr klein, versteckt, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

Ich beschränke die *Fabricius*'sche Gattungsbenennung auf die folgenden Arten, welche *Fabricius* gewissermassen als Repräsentanten desselben hinstellt. Die Benennung passt allerdings wenig, da hier die Farbe möglichst düster und matt ist, indess rechtfertigt mich *Fabricius*' eigene Angabe in der Schilderung der habituellen Merkmale: „colore obscuro“ (Ent. Syst. I. I. 255. not.)

1. N. bipustulata.

Fab. Syst. El. I. 347. 2. — *Schönh.* Syn. II. 135. 2. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 221. 8. — *Steph.* Illustr. III. 35. 7. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 395. 6.

Silpha bipustulata Lin. Faun. Suec. 148. n. 445.

Europa und Nordamerika.

2. N. obscura.

Fab. Syst. El. I. 348. 4. — *Schönh.* Syn. II. 136. 4. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 221. 9. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 395. 7.

Nit. rufipes Steph. Illustr. III. 35. 8.

Europa.

3. N. quadripustulata.

Fab. Syst. El. I. 348. 3. — *Schönh.* Syn. II. 136. 3. — *Steph.* Illustr. III. 35. 9. t. 16. f. 4. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 401. 26.

Nit. carnaria Schall. Act. Hal. I. S. 257.

Nit. guttalis Herbst Käf. V. 247. 23. T. 54. f. 7.

Nit. 10 *guttata Oliv.* Ent. II. 12. 10. 12. T. 3. f. 24. Encycl. VIII. 213. 16.

Var.

Nit. variata Steph. Illustr. III. 36. 10.

Nit. flavipennis Heer Faun. Col. Helv. I. 400. 25.

Europa.

4. N. Ziczac.

Say Journ. of the Acad. of nat. Scienc. of Philadelph. V. 179. 2.

Nordamerika.

5. N. flexuosa.

Fab. Syst. El. I. 351. 17. — *Oliv.* Ent. II. 12. 7. 6. T. I. f. 6. — *Schönh.* Syn. II. 143. 35. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 397. 12.

Nit. flavomaculata Rossi Faun. Etr. 58. 142.

Portugal, Italien, Dalmatien, Krain, Bukhara.

6. N. ciliata.

Testacea, elytris luteis, fusco-lituratis. Long. 3 lin.

Oblonga, subdepressa, fortius pubescens. Antennae testaceae. Caput majusculum, confertissime subtiliter punctato-rugulosum, antice utrinque leviter impressum, rufo-testaceum. Thorax transversus, lateribus rotundatus, angulis posterioribus obtusis, subtilissime punctato-alutaceus, rufo-testaceus, lateribus haud explanatis, fortiter ciliatis. Scutellum punctato-alutaceum, rufo-testaceum. Elytra obsolete punctulata, parcius pubescentia, lutea, lituris duabus obliquis, flexuosis, nonnunquam obsoletis, fuscis signata, lateribus dense ciliata. Pectus et abdomen piceo-testacea. Pedes testacei.

Aegypten, vom Herrn Dr. *Waltle* mitgetheilt.

12. *Perilopa.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum integrum.
Mandibulae apice simplici.
Palpi labiales incrassati.
Tarsi dilatati.

Von der Körperform einer kleinen Peltis. Die Fühler etwas gestreckt, das erste Glied stark erweitert, das zweite etwas dicker als die folgenden, keulförmig, das dritte bis fünfte etwas gestreckt, das dritte bis achte allmählich kürzer werdend: die Keule abgesetzt, lose gegliedert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes sind gerade, convergirend. Die Lefze ganzrandig. Die Mandibeln mit einfacher scharfer Spitze, hinter derselben mit einem Zahn. Die Maxillarlade kurz, am Grunde lederartig, dann häutig und dicht behartet. Die Maxillartaster ebenfalls kurz, das erste Glied sehr klein, das zweite nicht länger als dick, verkehrt kegelförmig, das dritte sehr kurz, das vierte allmählich zugespitzt, so lang als die übrigen. Das Kinn nach vorn buchtig verschmälert, vorn tief ausgebuchtet. Die Zunge hornig, vorn in einer scharfen Spitze auslaufend, an den Seiten mit dreieckigen Hautlappen eingefasst, deren freie Spitze scharfwinkelig nach aussen und vorn vortritt. Die Lippentaster sind verdickt, das dritte Glied derselben fast eiförmig, etwas grösser als das zweite. Das Halsschild kurz und breit, vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgerandet. Das Schildchen dreieckig. Die Flügeldecken den ganzen Hinterleib bedeckend, mit abgesetztem Aussenrande, die hinteren Beine mässig weit aus einander stehend, die Schenkel in der Mitte etwas verdickt, die Schienen gerade, auf den Aussenkanten mit feinen Haarreihen; die Enddornen fein; an den Füssen die drei ersten Glieder erweitert, unten mit dichtem Filz, das vierte sehr klein, das Klauenglied kräftig, reichlich so lang als die übrigen, mit einfachen Krallen.

Die folgenden zwei Arten finden sich in der hiesigen Sammlung. Im Habitus weichen sie von den nahestehenden Formen etwas ab. Von der zweiten ist nur ein einzelnes Exemplar vorhanden, welches ich auf seine Gattungsmerkmale

nicht genauer untersuchen konnte, sie bietet aber, so weit die äussere Untersuchung reicht, keinen wesentlichen Unterschied von der ersten dar.

Picea, luteo-setulosa, elytris punctato-striatis. Long. $1^1/_3$ — $1^1/_2$ lin.

1. P. peltidea.

Picea, thoracis elytrorumque disco saepius nigricantibus, limbo rufescente, subtilissime tenuissimeque pubescens, supra luteo-setulosa. Oculi glabri. Corpus ellipticum, dorso depressiusculo. Antennae rufae. Thorax latitudine duplo brevior, antrorsum angustatus, lateribus rotundatus, basi subbisinuatus, angulis posterioribus obtusis, lateribus subdepressis. Elytra punctato-striata, lateribus et apice late marginata. Pedes rufi.

Columbien, *Moritz.*

2. P. vestita.

Testacea, cinereo-pubescens, subtiliter albido-setulosa, thorace elytrisque fusco-conspersis. Long. $2^1/_4$ Lin.

Elliptica, leviter convexa, testacea, pube cinerea setulisque minutis albidis sparsis vestita. Oculi setulosi. Antennae concolores. Thorax antrorsum angustatus, lateribus parum rotundatis, angulis posterioribus obtusis, limbo laterali depresso, margine omni dense ciliato, disco maculis minutis fuscis notato. Elytra dense subtiliterque punctata, fusco-subvaria, margine laterali minus dilatato, subtiliter ciliato. Pectus piceum. Pedes testacei.

Vom Vorgebirge der guten Hoffnung, *Lichtenstein.*

13. *Soronia.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum emarginatum.
Mandibulae apice simplici.
Maxillae liberae.
Palpi labiales filiformes.
Tarsi simplices.

Kürzer, ziemlich flach, mit erweitertem Seitenrande des Halsschildes und der Flügeldecken. An den Fühlern das erste Glied sehr stark erweitert, das zweite wenig dicker als

die folgenden, länglich eiförmig, das dritte gestreckt. Die folgenden allmählich etwas kürzer und dicker, die Keule abgesetzt, eiförmig, zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes kurz, gerade, convergirend. Die Lefze an der Spitze leicht ausgebuchtet. Die Mandibeln mit einfacher, scharfer, hakenförmig nach innen gebogener Spitze, hinter derselben mit einem kleinen Zahn. Die Maxillarlade am Grunde hornig, innen und an der Spitze breit häutig, länglich, am Innen- und Spitzenrande mit einem dichten Bart eingefasst. Die Maxillartaster ein wenig länger als die Lade, ziemlich schlank, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte etwas kürzer als dieses, das vierte so lang als die übrigen zusammen, cylindrisch, an der Spitze etwas verdünnt. Das Kinn ist an der Spitze sanft zweibuchtig. Die hornige Zunge hat einen breiten häutigen Saum, der an den Vorderecken in Lappen vortritt, welche fast bis zur Tasterspitze reichen. Die Lippentaster sind nicht verdickt, das erste Glied klein, das zweite und dritte etwas gestreckt, das dritte etwas länger als das zweite. Das Halsschild ist hinten auf jeder Seite leicht ausgebuchtet, fein gerandet. An den Seiten ist der Rand breit abgesetzt. Das Schildchen ist dreieckig, mässig gross. Die Flügeldecken mit breitem und fast rinnenförmigem Seitenrande sind an der Spitze gemeinschaftlich zugerundet und bedecken den Hinterleib ganz, oder fast ganz. Beim Männchen wird ein kleines oberes Aftersegment kaum sichtbar. Die Mittelbeine stehen nicht sehr weit auseinander. Die Schenkel sind in der Mitte sanft verdickt, die Schienen haben aussen feingewimperte Kanten, ihre Enddornen sind klein, an den Füssen sind die drei ersten Glieder kurz und schmal, unten mit einzelnen Haaren besetzt, das vierte Glied sehr klein; das Klauenglied aber länger als die übrigen zusammen, mit einfachen Klauen.

1. S. punctatissima.

Nit. punctatissima Illig. Schneid. Mag. 598. 6. — *Panz.* Faun. Germ. 35. 7. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 214. 1. — *Schönh.* Syn. II. 142. 31. — *Steph.* Illustr. III. 32. 2. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 394. 1.

Deutschland, Schweden.

2. S. grisea.

Silpha grisea Lin. Faun. Suec. 151. 464.

Nit. grisea Marsh. Ent. Br. 134. 15. — *Steph.* Ill. III. 33. 3.

Nit. varia Fab. Syst. El. I. 350. 15. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 215. 2. — *Schönh.* Syn. II. 142. 32. — *Heer* Faun. Col. Helvet. I. 394. 2.

Deutschland.

3. S. marmorata.

Lutea, fronte, thorace elytrisque fusco-marmoratis. Long. $2^1/_2$ lin.

Oblonga, thorace elytrisque minus late marginatis, nitidula, supra tenuiter subtiliterque cinereo-pubescens, capite thoraceque sparsim, elytris seriatim albido-setulosis. Antennae testaceae. Caput maiusculum, fronte utrinque impressa, testaceum, fronte posterius fusca. Thorax subtiliter punctatus, subinaequalis, luteo-fuscoque variegatus. Scutellum testaceum. Elytra crebre punctata, aequalia, disco fusco, luteo variegato, pone medium litura transversa undulata lutea signato, margine luteo, fusco-maculato. Corpus infra cum pedibus luteum.

Vorgebirge der guten Hoffnung, *Bergius.*

Ein Männchen mit einfachen Beinen, von den vorigen durch einen breiten Rand des Halsschildes und der Flügeldecken, nicht matte Oberseite, helle Färbung der Unterseite abweichend. Auch tritt die Hinterleibsspitze vor, doch sind die Flügeldecken nicht verkürzt.

14. *Prometopia.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum porrectum, subintegrum.
Mandibulae apice bifido.
Mentum latissimum, maxillas omnino obtegens.
Palpi labiales filiformes.
Tarsi subdilatati.

Elliptisch, flach, sehr fein behaart. Der Kopf vorgestreckt, nach vorn in eine spitze flache Schnautze ausgezogen. Die Fühler sind ziemlich lang, dünn, das erste Glied nach aussen erweitert, das zweite klein und fast kugelförmig,

das dritte lang gestreckt, die folgenden bis zum achten allmählich etwas kürzer aber nicht breiter werdend, die Keule elliptisch, sehr zusammengedrückt, das erste Glied derselben an der Wurzel nicht dicker als die vorhergehenden und dann allmählich erweitert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes convergirend, schmal, hinter den Augen allmählich aufhörend. Die Lefze vorgestreckt, halbkreisförmig, in der Mitte mit einem sehr geringen und kaum bemerklichen Einschnitt. Die Mandibeln vorgestreckt, aber wenig vorragend, an der Basis breit, nach der Spitze hin allmählich schmäler werdend und schwach gebogen; die Spitze in zwei Zähnchen gespalten, und hinter denselben noch ein kleiner Zahn. Die Maxillarlade mässig lang, schmal, linienförmig, am Innenrande dicht gewimpert. Die Maxillartaster kurz, zusammengedrückt, das erste Glied sehr klein, das zweite ebenfalls ziemlich klein, verkehrt kegelförmig, das dritte um die Hälfte länger als das zweite, gleich breit, das vierte etwas schmäler, nach der Spitze noch mehr verdünnt, so lang als die übrigen zusammen. Das Kinn so breit, dass es die Maxillen völlig bedeckt, halbkreisförmig, mit einem kleinen Ausschnitt an der Spitze. Die Zunge hornig, vorn leicht ausgebuchtet, mit einem kleinen Zähnchen in der Mitte der Ausbuchtung, an jeder Vorderecke mit einem schmalen, vortretenden Hautläppchen, welches fast bis zur Tasterspitze reicht. Die Lippentaster sind ziemlich dünn, das erste Glied klein, das zweite lang, das dritte ebenfalls gestreckt, aber kürzer als das zweite. Das Halsschild mit sehr erweitertem Seitenrande, vorn tief ausgeschnitten. Schildchen kurz dreieckig. Flügeldecken mit stark erweitertem Spitzenrande. Hinterleib bei beiden Geschlechtern mit fünf Bauchsegmenten. Mittel-und Hinterbeine aus' einander stehend, die Beine kurz, die Schenkel lang eiförmig, unten mit flacher Rinne zum Einlegen der Schiene, die Schienen gerade, dünn und einfach, mit mässig kleinen Enddornen; an den Füssen die drei ersten Glieder schwach erweitert, unten mit längeren Haaren bekleidet, das vierte klein, das Klauenglied etwas länger als die übrigen zusammen, mit kräftigen einfachen Krallen.

Hierhin gehören:

1. P. 6 maculata.

Nitidula sexmaculata Say Transact. of the Amer. Philos. Soc. of Philadelph. Vol. V. S. 178.

Nordamerika. In der *Hoffmannsegg*'schen Sammlung war sie N. rostrata benannt. *Dejean* theilte sie als seine N. planifrons mit.

2. P. confluens.

Testacea, thoracis obsolete fusco-maculati angulis posterioribus productis, acutis, elytris apice truncatis, maculis confluentibus fuscis subvariegata. Long. $2^1/_4$ lin.

Depressa, testacea, tenuiter pubescens. Caput subtiliter punctulatum, antice fortiter deplanatum. Thorax subtiliter punctulatus, basi media truncatus, angulis posterioribus productis acutis; disco obsolete fusco-maculatus. Coleoptera subtiliter punctata, apice truncata, dorso medio maculis pallide fuscis confluentibus obsoletius variegata. Pygidium crebre subtiliterque punctatum, apice leviter impressum. Corpus infra cum pedibus testaceum, nitidum, immaculatum.

Columbien, *Moritz*.

Noch etwas flacher als die Nordamerikanische Art, zugleich etwas kleiner, und der erweiterte Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken nicht so breit. Auch sind bei jener die Flügeldecken hinten gemeinschaftlich gerundet, und nicht verkürzt, so dass sie den ganzen Hinterleib bedecken, die Hinterecken des Halsschildes sind nicht verlängert, sondern der ganze Hinterrand gerade abgeschnitten.

15. *Psilotus Fisch.*

Bull. d. l. Soc. Imp. d. Nat. de Moscou. 1. (1829.) S. 48. T. 1. f. 9—11.

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum deflexum, bilobum.
Mandibulae apice bicuspi, maris elongati prominentes.
Mentum latum, maxillas partim obtegens.
Palpi labiales articulo ultimo subovato, truncato.
Tarsi dilatati.

Der Körper breit und sehr flach gedrückt. Der Kopf ziemlich gross, aber kurz und stumpf, vorgestreckt. Die

Fühler mässig lang und dünn, das erste Glied ziemlich gross und dick, nach aussen erweitert, das zweite cylindrisch, fast so lang als das dritte, das dritte, vierte und fünfte gleich lang, etwas gestreckt, das sechste, siebente und achte allmählich etwas kürzer und dicker werdend, die Keule oval, flach gedrückt, ziemlich lose gegliedert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes tief, stark convergirend. Die Lefze abwärts gebogen, breit, durch einen Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln beim Männchen gross, weit vorragend, gebogen, in der Mitte nach oben in einen Lappen erweitert, beim Weibchen nicht vorragend, sehr breit, mit plötzlich verdünnter, hakenförmig vorwärts gebogener Spitze, die Spitze bei beiden Geschlechtern zweizähnig. Die Maxillarlade an der Wurzel lederartig, die nach beiden Seiten hin beträchtlich erweiterte Spitze häutig, am Rande dicht gewimpert. Die Maxillartaster etwas länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite ziemlich lang, stark gebogen, nach der Spitze hin allmählich beträchtlich verdickt, das dritte sehr klein und kurz, das vierte noch etwas länger als das zweite, fast cylindrisch und gerade. Das Kinn so breit dass die Maxillen sich ganz unter dasselbe zurückziehen können, halb so lang als breit, vorn zur Einfügung der folgenden Theile der Unterlippe tief ausgeschnitten. Die Zunge hornig, vorn mit breiten Hautläppchen, welche in der Mitte nur durch ein vorspringendes Zähnchen des hornigen Theils der Zunge getrennt, und aussen in eine schmale vortretende Spitze ausgezogen sind. Die Lippentaster haben das erste Glied sehr klein, das zweite ziemlich lang, cylindrisch, das dritte etwas kürzer, nach aussen stark verdickt. Das Halsschild ist kurz, hinten jederseits ausgebuchtet, mit etwas vortretenden und ziemlich spitzen Hinterecken, vorn zur Aufnahme des Kopfes weit ausgeschnitten, an den Seiten mit breit abgesetztem Rande. Das Schildchen kurz dreieckig. Flügeldecken nicht verkürzt, mit breit abgesetztem Aussenrande. Der Hinterleib bei beiden Geschlechtern mit fünf Bauchsegmenten. Die hinteren Beine mässig weit aus einander stehend. Alle Schenkel in der Mitte etwas verdickt, unten gerandet, die Schienen schmal und gerade, die hinteren

einfach, mif fein gewimperten Kanten, die Vorderschienen an der Spitze aussen mit zwei scharfen Zähnen bewaffnet, die Enddornen von mässiger Grösse. An den Füssen die drei ersten Glieder erweitert, unten mit dichten Haaren bekleidet, das zweite und dritte zweilappig, das vierte klein, in den Lappen des dritten versteckt; das Klauenglied etwas kürzer als die übrigen zusammen, mit einfachen Klauen.

1. Ps. cornutus *Fisch* a. a. O.

Nit. cornuta Fab. Syst. Eleuth. I. 349. 11.

Strongylus cornutus Laporte Hist. nat. d. Ins. II. 9. 10.

Nit. (Cerophorus) maxillaris Laporte ebend. 10. 1.

Aus Südamerika *Lund;* das innere Para *Sieber.*

2. Ps. ventralis.

Niger, pectore abdomineque rufis, thorace basi trifoveolato, elytris punctato-striatis. Long. $2^1/_3$—$2^2/_3$ lin.

Statura et summa affinitas praecedentis. Niger, subnitidus. Antennae rufo-piceae, clava nigricante. Mandibulae maris lobo integro cristatae. Caput punctato-rugosum, fronte antice impressa. Thorax punctato-rugulosus, obsolete canaliculatus, basi trifoveolatus. Elytra dorso depressa, punctato-striata, interstitiis seriatim punctatis, punctis his quoque setula reclinata nigra instructis; lateribus subtiliter rugulosis. Pectus et abdomen rufa. Pedes picei.

Brasilien. Ein Männchen fand sich unter den Exemplaren der vorigen Art, ein Weibchen theilte Herr *M. C. Sommer* der Sammlung mit.

Bei der vorigen Art ist die Farbe ganz rothbraun, der obere Fortsatz der Mandibeln theilt sich oben in zwei Zähne, die drei Eindrücke an der Basis des Halsschildes fehlen. Die Sculptur der Flügeldecken ist fast dieselbe, nur sind die Punkte in den Zwischenräumen etwas dichter gestellt. Die Streifen sind bei beiden Arten ziemlich stark, und nach der Spitze fast furchenartig vertieft. Die Punkte in denselben sind zwar gross, aber flach.

3. Ps. carbonicus.

Nigerrimus, thorace basi bifoveolato, elytris punctatis, striatim tuberculatis. Long. 3 lin.

Statura praecedentium, niger, nitidulus. Antennae concolores. Palpi picei. Caput punctato-rugosum, fronte antice transversim impressa. Thorax parce nigro-setulosus, punctato-rugosus, obsolete canaliculatus, basi leviter bifoveolatus. Elytra dorso depressiuscula, lineis elevatis crebre interruptis, striatim tuberculata, interstitiis crebre punctatis, tuberculis setulis reclinatis nigris instructis. Corpus infra cum pedibus concolor, tarsis piceis. (Fem.)

St. Fé de Bogotá. Vom Herrn Dr. de *Haan* mitgetheilt.

16. *Platychora.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum latum, bilobum.
Mandibulae apice obtuse bicuspi.
Mentum latum, maxillas partim obtegens.
Palpi labiales filiformes.
Tarsi simplices.

Flach. Der Kopf gross, besonders breit. Die Fühler besonders beim Männchen lang, und weit über den Hinterrand des Halsschildes reichend, wenn sie zurückgelegt sind, dünn, das erste Glied kurz, nach aussen verdickt, das zweite kaum dicker als die folgenden, das dritte lang, die folgenden ebenfalls gestreckt aber allmählich etwas kürzer werdend, die Keule lang, schmal, lose gegliedert. Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes gerade, stark convergirend. Lefze gross, durch einen mittleren Einschnitt zweilappig. Mandibeln kräftig, aussen gerandet, an der Spitze stumpf zweizähnig. Die Maxillartaster etwas gestreckt, dünn, das letzte Glied wenigstens so lang als die übrigen zusammen. Das Kinn sehr breit, die Maxillen bedeckend (die Einlenkung derselben bleibt aber frei), vorn tief und weit ausgebuchtet, die Ausbuchtung selbst wieder zweibuchtig. Die Lippentaster eben so lang gestreckt und dünn als die Maxillartaster, das letzte Glied ein wenig länger als das zweite. Das Halsschild ist kurz mit schmalem Seitenrande, der Hinterrand auf jeder Seite leicht zweibuchtig. Das Schildchen breit dreieckig. Die Flügeldecken mit rinnenförmigem Seitenrande, abgestutzt,

so dass das Pygidium grösstentheils frei bleibt. Kein merklich vortretendes Aftersegment. Die Beine sind kurz und stark, die Schenkel unten gerandet, die Schienen gerade, die Aussenkanten mit feinen Haarreihen, die Enddornen ziemlich stark. Die Füsse nicht erweitert, die drei ersten Glieder an Länge abnehmend, unten dicht und fein behaart, das vierte klein, das fünfte so lang als die übrigen zusammengenommen, mit einfachen Klauen.

1. Pl. Lebasii.

Depressa, fusca, dense punctata, pubescens, setulosa. Long. 2 — 3 lin.

Depressa, fere parallelopipeda, nigro - fusca, minus nitida, dense subtiliterque punctata, subtiliter griseo-pubescens. Caput fronte utrinque late subimpressa, vage setulosum. Thorax transversus, dorso glaber, lateribus setulosis, late marginatis. Elytra late marginata, seriatim setulosa. Pedes picei.

Columbien, Carthagena und S. Fé de Bogotá. Vom Grafen *Dejean* unter der Benennung Nitidula Lebasii mitgetheilt.

2. Pl. polita.

Depressa, nigro-picea, nitida, thoracis elytrorumque margine ferrugineo. Long. $2^1/_2$ lin.

Statura fere praecedentis licet paulo angustior, magis etiam depressa, nigro-picea, nitida. Antennae rufae, clava ferruginea. Caput crebre punctulatum, fronte utrinque impressa, ore rufo-piceo. Thorax punctulatus, margine laterali rufo, parce albido setuloso. Scutellum subtilissime punctulatum. Elytra subtiliter subseriatim punctata, limbo laterali rufo, albido setuloso. Abdomen segmentis 2 — 5 crebre fortiterque punctatis. Pedes rufi.

Brasilien, *Virmond.*

17. *Axyra.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum latum, bilobum.
Mandibulae obtusae, rotundatae.
Palpi labiales filiformes.
Tarsi simplices.

Von der länglichen Form eines Ips 4 guttatus, auf der Oberseite sanft gewölbt, mit einzelnen äusserst kurzen Borstenhärchen besetzt. Die Fühler sind mässig lang, das erste Glied schwach verdickt, nicht erweitert, das zweite cylindrisch, wenig dicker als die folgenden, das dritte gestreckt, die folgenden allmählich kürzer und etwas breiter, die Keule fast kreisrund, zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes gerade, convergirend. Die Lefze breit, durch einen schmalen mittleren Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln vorn stumpf abgerundet, ohne Spitze. Die Maxillartaster mit cylindrischem, an der Spitze etwas verdünntem Endgliede, welches wenigstens die Hälfte der ganzen Länge des Tasters beträgt. Das Kinn ist breit, die Fläche desselben vorn weit ausgebuchtet. Die Znnge hornig, vorn an jeder Seite mit einem ziemlich grossen, dreieckigen Hautlappen. Die Lippentaster sind nicht verdickt, das dritte Glied derselben ist fast doppelt so lang als das zweite. Das Halsschild ist hinten von der Breite der Flügeldecken, nach vorn wenig verschmälert, vorn sehr flach ausgerandet; der Seitenrand rinnenförmig. Das Schildchen fast halbkreisförmig. Die Flügeldecken mit rinnenförmigem Seitenrande, an der Spitze stumpf abgerundet, das Pygidium nicht ganz bedeckend. Die hinteren Beine sind ziemlich weit auseinander gerückt. Die Beine sind sehr kräftig, die Schenkel unten gerandet, die Schienen an der Wurzel etwas gebogen, auf den Aussenkanten mit feinen Haarreihen besetzt; die Enddornen nicht gross, aber deutlich; die Füsse nicht erweitert, die drei ersten Glieder unten mit längeren Haaren besetzt, das vierte Glied kleiner, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

1. A. brunnea.

Corpus oblongum posterius subangustatum, supra leviter convexum, brunneo-nigricans, passim subtilissime setulosum. Antennae rufo-piceae, clava ferruginea. Caput majusculum, fronte transversim subimpressa, punctulatum, punctis minoribus majoribusque mixtis. Thorax basi utrinque subbisinuatus, subtiliter punctatus, punctis majoribus immixtis disco raris, lateribus crebris, confluentibus. Scutellum sub-

tiliter punctatum. Elytra dense punctata, transversim subrugosa. Pygidium punctato-rugosum. Pedes rufo-picei. — Long. prope 3 lin.

Guinea. Von Herrn *Westermann* mitgetheilt.

18. *Ischaena.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Labrum latum, bilobum.
Mandibulae apice simplici.
Palpi labiales filiformes.
Tibiae spice epinulosae.
Tarsi simplices.

Von der langgestreckten schmalen Form eines Ips 4pustulatus, aber weniger platt und mehr cylindrisch, auf der Oberseite mit kleinen aufrechten Borsten besetzt. Die Fühler mässig lang, das erste Glied wenig verdickt und nicht erweitert, das zweite ein wenig dicker als die folgenden, das dritte langgestreckt, die folgenden allmählich etwas kürzer und breiter werdend, die Keule gross, fast kreisrund, zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes gerade und convergirend. Die Lefze gross und breit, durch einen Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln mit einfacher, etwas breiter, nach innen gebogener Spitze, hinter derselben mit einem Zähnchen. Die Maxillen mit häutiger, am Innenrande dicht gewimperter Lade. An den Maxillartastern das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte etwas kürzer als dasselbe, das vierte so lang als die übrigen zusammen, cylindrisch. Das Kinn ist breit, die Aussenfläche desselben vorn kaum ausgebuchtet. Die Zunge hornig, an den Vorderecken mit dreieckigen, divergirenden, vortretenden Hautlappen. Die Lippentaster nicht verdickt, das dritte Glied um die Hälfte länger als das zweite. Das Halsschild wenigstens von der Breite der Flügeldecken, gleich breit, vorn nur schwach ausgerandet. Schildchen halbkreisförmig. Die Flügeldecken mit zahnförmig nach vorn vortretendem Schulterwinkel, an der Spitze abgestutzt, das Pygidium nicht bedeckend. Die Beine sind ziemlich lang und kräftig, die Mittelbeine wenig, die Hinterbeine weiter aus einander stehend. Die

Schenkel unten gerandet, die Mittelschienen sanft gebogen, die Schienen auf den Aussenkanten mit dichten Borstenreihen besetzt, an der Spitze mit mehreren Dornen bewaffnet; die gewöhnlichen Enddornen ziemlich stark. Die Füsse nicht erweitert, die drei ersten Glieder unten mit dichten Haaren besetzt, das vierte Glied kleiner, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

Der vorigen Gattung nahe verwandt, aber durch die Mandibeln u. s. w. hinreichend unterschieden.

1. I. elongata.

Rufo-picea, thorace lateribus rufis, utrinque obsolete bisulcato, elytris punctato-striatis. Long. 3 lin.

Rufo-picea, subnitida. Antennae concolores, clava ferruginea. Caput magnum, fronte fortiter punctata, utrinque late subimpressa. Thorax coleopterorum latitudine, latitudine haud brevior, lateribus rectis parallelis, crebre punctatus, utrinque bisulcatus, sulco interiore antrorsum obsoleto; passim setulosus. Elytra apicem versus sensim subangustata, fortiter punctato-striata, interstitiis convexis, striis alternis setulosis; sutura depressa, interstitio suturali punctorum subtilium serie notato. Pedes ferruginei. Prosternum antice tuberculatum.

2. I. angustata.

Ferruginea, opaca, thorace lateribus rotundatis, utrinque longitudinaliter rugoso, elytris punctato-striatis. Long. $2^1/_2$ lin.

Praecedente brevior, ferruginea, opaca. Frons nigricans, crebre punctata, utrinque profundius impressa. Thorax coleopteris paulo latior, latitudine brevior, lateribus leniter rotundatus, late marginatus, leviter convexus, crebre punctatus, lateribus rugis utrinque tribus antice abbreviatis notatus, passim setulosus. Elytra lateribus ante medium leviter rotundata, dein sensim subangustata, punctato-striata, interstitiis planis, striis alternis seriatim setosis, sutura aequali, interstitio suturali punctorum subtilium serie notato. Prosternum antice muticum.

Beide Arten sind von Java; die hiesige Sammlung er-

hielt sie unter einer Nummer ohne Benennung vom Leydner Museum.

19. *Ipidia.*

Sulci antennarii recti, paralleli.
Labrum emarginatum.
Mandibulae apice bicuspi.
Palpi labiales incrassati.
Tarsi simplices.

Die längliche Körperform und die Färbung von Ipis, daher auch allgemein als solche beurtheilt, obgleich die generischen Unterschiede bedeutend sind. Körper gestreckt viereckig, ziemlich platt, glatt. Der Kopf ziemlich klein. Die Fühler haben das erste Glied kurz, nach aussen erweitert, das zweite länglich, nicht merklich dicker als die folgenden, das dritte bis achte allmählich etwas kürzer und dicker, die Keule rundlich, abgesetzt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes sind gerade und parallel. Die Lefze an der Spitze sanft ausgebuchtet. Die Mandibeln an der Spitze zweizähnig. Die Maxillarlade häutig, an der Spitze mit einem dichten Bart. Die Maxillartaster kurz und dick, wenig länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte viel kürzer als dick, das vierte etwas schmäler und allmählich zugespitzt, fast so lang als die übrigen zusammen. Das Kinn an der Spitze tief ausgebuchtet. Die Zunge hornig, an den Vorderecken mit vortretenden stumpfen Hautläppchen. Die Lippentaster haben das erste Glied klein, die beiden andern stark verdickt, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte eiförmig zugespitzt. Das Halsschild ist von der Breite der Flügeldecken, hinten gerade abgeschnitten und fein gerandet, der Seitenrand rinnenförmig ausgehöhlt. Das Schildchen dreieckig, von mässiger Grösse. Die Flügeldecken den ganzen Hinterleib bedeckend mit rinnenförmigem Seitenrande, punktirt gestreift. Am Hinterleibe beim Männchen ein kleines sechstes Bauchsegment vortretend. Mittelbeine ziemlich weit aus einander stehend. Beine robust, kurz. Die Schenkel unten gerandet, Schienen sanft gebogen, aussen mit mehreren fein

gewimperten Kanten, an der Spitze etwas erweitert, mit starken Enddornen. An den Füssen die drei ersten Glieder kurz und schmal, unten mit einzelnen Borsten besetzt; das vierte Glied äusserst klein, das Klauenglied kräftig, so lang als die übrigen zusammengenommen, mit einfachen Klauen.

1. I. 4notata.

Ips 4 notatus Fab. Syst. El. I 519. 12. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 213. 5. — *Sturm* Deutschl. Ins. XIV. 97. 3. T. 286. f. A. a. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 415. 2.

Deutschland, Schweden, Finnland.

20. *Amphotis.*

Nitidula auct.

Sulci antennarii pone oculos circumflexi.
Mandibulae apice bicuspes.
Palpi labiales filiformes.
Frons supra antennarum insertionem sublobata.
Tarsi subdilatati.

Der Körper elliptisch, unten flach, auf der Oberseite mässig gewölbt, mit breit abgesetztem Rande des Halsschildes und der Flügeldecken. Der Kopf mässig gross, der Stirnrand vor den Augen, unter der Einlenkung der Fühler etwas erweitert. An den Fühlern das erste Glied nach vorn zu einem breiten, beilförmigen Lappen erweitert, das zweite Glied kaum dicker als die folgenden, das dritte ziemlich von der Länge des zweiten, die folgenden allmälich etwas kürzer, aber kaum dicker werdend, die Keule fast kreisrund, zusammengedrückt, das erste Glied derselben so gross als die andern beiden zusammengenommen. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes tief, hinter den Augen nach aussen gebogen. Die Lefze eingeschnitten, vorn zwei abgerundete Lappen bildend. Die Mandibeln nach aussen erweitert und scharf gerandet, mit stark zweizähniger Spitze. Die Maxillen mit pergementartiger, an der Spitze und am Innenrande mit einem dichten Bart besetzter Lade. Die Taster ein wenig länger als die Lade, das erste Glied sehr klein, das zweite ziemlich lang, gestreckt kegelförmig, das dritte ziemlich kurz, das vierte fast so lang als die übrigen zusammenge-

nommen. Das Kinn vorn leicht ausgebuchtet. Die hornige Zunge von einem häutigen Saum eingefasst, der vorn ein Paar kurze abgerundete Lappen bildet. Die Lippentaster nicht verdickt, das erste Glied klein, das dritte ein wenig länger als das zweite, cylindrisch. Das Halsschild mit breit abgesetztem, aufgebogenen, und dadurch rinnenförmigen Seitenrande. Das Schildchen gerundet, dreieckig. Die Flügeldecken ebenso gerandet als das Halsschild, den ganzen Hinterleib bedeckend, auf dem Rücken mit weiten Furchen. Die Beine mässig stark, die Schienen mit feinen Haarreihen auf den Aussenkanten, die Enddornen mässig stark, an den Füssen die drei ersten Glieder etwas breiter, unten behaart, das vierte sehr klein, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammengenommen, mit einfachen Krallen.

Laporte (Hist. nat. des Ins. Coléopt. II. S. 10.) stellt eine Untergatt. von Nitidula mit der Benennung *Cerophorus* auf: „Deux appendices en forme d'oreillets placées de chaque côté de la tête au dessus de la base des antennes, elytres et corselet présentant un rebord très large.“ Er rechnet dahin (N. maxillaris (Psilotus), marginata F. (Amphotis), varia (Soronia), insularis (Lobiopa), strigata (mir unbekannt). Was die Anhänge des Kopfes betrifft, in welche der Charakter der Untergattung gesetzt ist, so sind sie bei Amphotis allein ohrförmig, gehören aber dem ersten Fühlergliede an, bei Lobiopa haben sie zwar die angegebene Lage, sind aber nicht eigentlich ohrförmig, die übrigen haben nichts davon. Bei solcher Confusion in der Aufstellung scheint es mir am besten, diese ganz zu ignoriren.

1. A. marginata.

Nit. marginata Fab. Syst. El. I. 348. 6. — *Schönh.* Syn. II. 136. 6. — *Stephens* Illustr. of Brit. Ent. III. 32. 1. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 394. 3.

Nit. (Cerophorus) marginata Laporte Histor. nat. des Ins. II. 10. 2.

Deutschland.

21. *Lobiopa.*

Sulci antennarii pone oculos circumflexi.
Mandibulae pone apicem simplicem dentati.

Palpi labiales filiformes.
Frons supra antennarum insertionem lobata.
Tarsi simplices.

Der Körper elliptisch flach, oder sehr flach gewölbt, mit breit abgesetztem Seitenrande des Halsschildes und der Flügeldecken. Der Stirnrand vor den Augen zu einem runden Lappen erweitert, welcher die Einlenkung der Fühler bedeckt. Die Fühler sind ziemlich kurz, das erste Glied etwas dick und gegen die Spitze hin nach vorn etwas erweitert, das zweite ein wenig dicker als die folgenden, cylindrisch, das dritte lang, das vierte und fünfte untereinander gleich, die drei folgenden allmählich etwas kürzer und breiter werdend, die Keule ziemlich klein, elliptisch zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen dem Augenrande folgend nach aussen herumgebogen. Die Lefze vorn schwach ausgerandet. Die Mandibeln mit einfacher hakenförmig eingebogener Spitze, hinter derselben aber mit einem Zähnchen. Die Maxillarlade nicht lang, lederartig, an der Spitze nach innen abgerundet, an der Spitze und innen mit einem dichten Barte von Haaren eingefasst. Die Maxillartaster etwas zusammengedrückt, das erste Glied klein, das zweite ziemlich lang, allmählich verdickt, das dritte wieder sehr kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammen, an der Spitze etwas verdünnt. Das Kinn vorn zweibuchtig. Die Zunge hornig, an der Spitze in ein kleines Zähnchen vortretend, an den Seiten von einem Hautsaum eingefasst, der nach vorn vortretende abgerundete Hautlappen bildet. Die Lippentaster sind verdickt, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte grösser, dick, eiförmig. Das Halsschild vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgebuchtet. Das Schildchen kurz, abgerundet dreieckig. Die Flügeldecken den ganzen Hinterleib bedeckend. Die Beine ziemlich kurz, zusammengedrückt. Die Schenkel ziemlich breit, die Schienen schmal, auf den Aussenkanten mit Reihen kurzer dichter Härchen, die Enddornen ziemlich klein, an den Füssen die drei ersten Glieder schmal, unten mit dichten Haaren bekleidet, das vierte Glied klein, das Klauenglied fast so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

1. L. cimicina.

Lata, depressa, ferruginea, thoracis margine laterali haud explanato, elytrorum modice dilatato. Long. 3 lin.

Breviter ovalis, depressiuscula, ferruginea, nitidula. Antennae concolores, articulo primo apicem versus subito fortiter dilatato. Mandibulae immarginatae. Caput transversum, parce obsoleteque punctulatum, fronte transversim angulatim impressa. Thorax basi truncatus, obsoletius subtiliter punctatus, parce albido-setulosus, vix inaequalis, margine laterali haud explanato, antice oblique retusiusculus. Scutellum subtiliter punctulatum. Elytra leviter punctata, parce albido-setulosa, interstitiis parce subtiliterque pubescentibus, margine laterali dilatato, minus lato, punctis duobus basalibus tertioque discoidali pone medium testaceis obsolete signata. Corpus infra e piceo ferrugineum. Pedes testacei.

Aus Pará in Brasilien, *Sieber.*

2. L. peltoidea.

Ovalis, levissime convexa, thoracis elytrorumque margine dilatato, lato, thorace basi bisinuato, infra picea, supra obscure testacea, coleopterorum disco fusco, testaceo obsolete consperso. Long. $3^2/_3$ lin.

Ovalis, parum convexa. Antennae ferrugineae clava testacea, articulo primo extus fortiter dilatato. Mandibulae subtiliter marginatae. Caput fuscum, fronte aequali, depressa, dense punctatum, subtiliter pubescens. Thorax basi utrinque leviter sinuatus, et medio supra scutellum emarginatus, apice profunde excisus, angulis anterioribus acutiusculis, subtiliter punctulatus, disco utrinque pluries impresso, lateribus late explanatis, totus ferrugineus, parum nitidus, parce testaceo-setulosus, et tenuiter griseo-pubescens. Scutellum subtiliter punctulatum, testaceum. Elytra punctulata, tuberculis obsoletissimis subseriatis inaequalia, fusca, margine lato, explanato, punctulisque nonnullis disci, duobus basalibus et tertio pone medium distinctioribus, reliquis obsoletis, testaceis; setulis parvis testaceis fuscisve reclinatis et pube tenui griseo vestita. Corpus infra ferrugineo-piceum, nitidulum. Pedes testacei.

Von Caasapava in Brasilien, *Sellow.*

3. L. grandis.

Lata, levissime convexa, thoracis elytrorumque margine laterali dilatato, lato, infra picea, supra lutea, parce fusco-conspersa. Long. $3^2/_3$ lin.

Subovalis, lata, supra lutea, nitidula. Antennae breves, testaceae, articulo primo extus dilatato. Mandibulae submarginatae. Caput testaceum, fronte utrinque impressa, subtiliter punctulatum, albido-pubescens. Thorax basi utrinque subsinuatus, antice minus profunde excisus, crebre subtiliterque punctatus, disco leviter convexo, utrinque impressionibus pluribus inaequali, margine laterali late explanato, e testaceo luteus, disco obsolete fusco-variegato, albido setulosus, et parce subtiliterque albido-pubescens. Scutellum subtiliter punctulatum, testaceum. Elytra disco leviter convexo, crebre sat distincte punctato, punctis passim subseriatis, margine late explanato sublaevi, lutea, notulis nonnullis fuscis conspurcata, inter quae punctum geminum basale et litura abbreviata transversalis communis pone medium distinctiora sunt; seriatim albido-setulosa, interstitiis parce subtiliterque albido-pubescentibus. Corpus infra e piceo testaceum. Pedes testacei.

Aus Pará in Brasilien, *Sieber*.

4. L. rotundata.

Suborbicularis, depressiuscula, thoracis elytrorumque margine laterali dilatato latissimo, infra picea, supra ferruginea, disco fusco-vario, coleopteris macula magna transversali pone medium testacea. Long. $3^1/_3$ lin.

Breviter ovalis, subdepressa. Antennae ferrugineae, articulo primo extus angulatim dilatato. Mandibulae marginatae. Caput ferrugineum, subtilius punctatum, fronte utrinque leviter impressa. Thorax basi truncatus, antice profundius excisus, angulis anterioribus acutiusculis, subtiliter punctatus, disco levissime convexo, utrinque obsolete pluries impresso, margine explanato latissimo; ferrugineus, disco obsolete fusco-maculato, vage albido-setulosus, parce subtilissimeque pubescens. Scutellum subtiliter punctatum, ferrugineum. Elytra disco leviter convexo, crebre punctato, punctis

passim subseriatis, margine dilatato latissimo; ferruginea, disco praecipue anteriore infuscato, pone medium plaga lata transversa testacea notato; setulis brevibus reclinatis albidis seriatis adspersa. Corpus infra piceum. Pedes testacei.

Aus Pará in Brasilien, *Sieber*.

Es ist dies die Nitidula rotundata des *Dejean'*schen Catalogs.

5. L. decumana.

Lata, levissime convexa, thoracis elytrorumque margine laterali dilatato lato, infra picea, supra testacea, disco fusco-nebuloso, coleopteris plaga transversa pone medium testacea. Long. $3^1/_2$ lin.

Statura omnino L. grandis. Antennae ferrugineae, articulo primo extus angulatim dilatato. Mandibulae marginatae. Caput transversum, depressum, crebre punctatum, fronte utrinque impressa, fusco-testaceum, albido-pubescens setulosumque. Thorax basi truncatus, apice minus profunde late excisus, angulis anterioribus subrotundatis, subtiliter punctatus, disco levissime convexo, impressionibus pluribus inaequalis, lateribus late explanatis, testaceus, disco fusco, subtiliter griseo-pubescens, parce setulosus, setulis disci fuscis, laterum albidis. Scutellum subtiliter punctatum, piceum. Elytra disco levissime convexo, crebre punctato, punctis passim seriatis, margine dilatato sat lato, obsolete punctulato; testacea, disco fusco nebuloso, plaga transversali communi statim pone medium lata immaculata, pone plagam obsoletis fusco-consperso; setulis reclinatis albidis fuscisve seriatis, pubeque parca vestita. Corpus infra nigricans aut piceum. Pedes testacei, femoribus picescentibus.

Cuba.

6. L. dimidiata.

Ovalis, levissime convexa, thoracis elytrorumque margine laterali dilatato lato, testacea, supra obsolete fusco-conspersa, coleopterorum disco dimidiato fusco. — Long. $2^1/_3$ — 3 lin.

Nit. (Cerophorus) insularis Laporte Hist. nat. des Ins. Coléopt. II. 10. 4. 2.?

Praedenti affinis at duplo minor. Antennae testaceae, articulo primo extus angulatim dilatato. Mandibulae marginatae. Caput subtiliter punctatum, fronte utrinque leviter impressa, obscure testaceum, albido-pubescens, setulosumque. Thorax basi truncatus, antice profundius late excisus, angulis anterioribus subrotundatis, subtiliter punctatus, disco leviter convexo; utrinque impressionibus pluribus inaequalis, lateribus late explanatis, testaceus, disco fusco-maculato, albido-fuscoque setulosus, subtiliter griseo-pubescens. Scutellum piceum, vix punctatum. Elytra disco leviter convexo, subtiliter et passim subseriatim punctato, nonnunquam subsulcato, margine dilatato, lato, sublaevi; testacea, disco anteriore ad medium usque fusco, testaceo-submaculato, fascia dilutiore immaculata terminata, apicem versus obsolete fuscoconspersa; setulis seriatis reclinatis albidis pubeque tenui vestita. Corpus infra cum pedibus testaceum.

Westindien (St. Thomas) und Columbien, *Moritz.*

7. L. contaminata.

Ovalis, leviter convexa, thoracis elytrorumque margine laterali dilatato, angustiore, testacea, supra disco fusco, testaceo variegato. Long. $2^2/_3$ lin.

Ovalis, leviter convexa. Antennae ferrugineae, clava testacea, articulo primo extrorsum angulatim dilatato. Mandibulae submarginatae. Caput majusculum, subtiliter punctulatum, fronte utrinque leviter impressa, ferrugineum, albido-pubescens setulosumque. Thorax basi truncatus, antice late minus profunde excisus, angulis anterioribus minus acutis, dense punctatus, disco modice convexo, aequali, fusco, ferrugineo-maculato, margine laterali explanato minus lato, ferrugineo testaceove, albido-setulosus, subtiliter cinereo-pubescens. Scutellum obsolete punctatum, ferrugineum. Elytra densius subtiliter cinereo-pubescentia, seriatim albido-setulosa, disco leviter convexo, crebre et passim subseriatim punctato fusco, jam obsoletius, jam distinctius testaceo-variegato, pone medium litura obliqua testacea signato; margine laterali explanato angustiore, sublaevi, testaceo. Corpus infra cum pedibus testaceum.

Brasilien, *von Olfers, Sellow.*

8. L. scrobiculata.

Oblonga, leviter convexa, thoracis elytrorumque margine laterali angustiore, testacea, supra fusco-varia, thorace scrobiculato. Long. 3 lin.

Oblonga, leviter convexa. Antennae testaceae, articulo primo extus incrassato. Mandibulae extus submarginatae. Caput crebre punctatum, impressionibus inaequale, fusco-testaceum, fulvo-pubescens, luteo-setulosum, lobis frontalibus parvis, brevibusque. Thorax basi utrinque late sinuatus, apice profunde emarginatus, angulis omnibus acutiusculis, crebre punctatus, fulvo-pubescens, luteo setulosus, disco leviter convexo, fusco, testaceo submaculato, utrinque sat profunde bifoveolato, margine laterali explanato, angusto, reflexo, pone medium impresso. Scutellum subtiliter punctatum, testaceum. Elytra subtiliter fulvo-pubescentia, seriatim luteo-setulosa, dense punctata, fusca, luteo-maculosa, margine laterali angustiore, testaceo. Corpus infra testaceum, femoribus lutescentibus.

Peru, *Philippi.*

9. L. praecox.

Ovalis, leviter convexa, helvola, capite fusco, elytris parce fusco-conspersis. Long. 2 lin.

Ovalis, leviter convexa. Antennae testaceae, articulo primo extus apicem versus rotundato-dilatato. Mandibulae immarginatae. Caput impressionibus inaequale, punctulatum, lobis frontalibus parvis, fuscum, ore rufescente. Thorax basi utrinque late subsinuatus, antice late emarginatus, leviter convexus, dense punctatus, utrinque trifoveolatus, margine laterali minus disincte explanato, rufo-testaceus, tenuiter pubescens, sparsim albido-setulosus. Elytra subtiliter subseriatim punctata, tenuiter pubescentia, seriatim albido-setulosa, testacea, medio punctulis nonnullis nigris conspersa, margine laterali minus distincte explanato. Corpus infra cum pedibus testaceum.

Von Caasapava in Brasilien, *Sellow.*

10. **L. undulata.**

Nit. undulata Say Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. V. 179. 3.

Pennsylvanien, *Knoch.*

22. *Omosita.*

Nitidula auct.

Sulci antennarii pone oculos circumflexi.
Mandibulae apice simplici.
Palpi labiales filiformes.
Tarsi leviter dilatati.

Der Körper kurz und breit, auf der Oberseite flach gewölbt. Der Kopf ziemlich klein, der Stirnrand vor den Augen nicht erweitert. Die Fühler ziemlich kurz, das erste Glied nach aussen verdickt, das zweite etwas dicker als die folgenden, cylindrisch, das dritte bis achte gleich dick, aber an Länge allmählich abnehmend, die Keule rundlich, zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes um die Augen nach aussen gebogen. Die Lefze vorn leicht ausgebuchtet. Die Mandibeln mit einfacher Spitze. Die Maxillarlade länglich, lederartig, innen und an der Spitze mit einem Bart von Haaren besetzt. Die Maxillartaster kaum länger als die Lade, das erste Glied sehr klein, das zweite lang, das dritte wieder sehr kurz, das vierte noch etwas länger als das zweite, nach der Spitze hin etwas dünner werdend. Das Kinn vorn sanft ausgebuchtet. Die hornige Zunge mit grossen seitlichen Hautlappen, welche die Seiten einfassen, und vorn spitzwinklig weit vortreten. Die Lippentaster nicht verdickt, das letzte Glied fast eiförmig, etwas grösser als das vorletzte. Halsschild mit breit abgesetztem Seitenrande, vorn tief ausgeschnitten, hinten buchtig. Das Schildchen abgerundet. Die Flügeldecken an den Seiten breit gerandet, an der Spitze gerundet, das Pygidium nicht völlig bedeckend. Die Beine alle ziemlich weit auseinander stehend. Die Schenkel wenig verdickt; mit einer geringen Andeutung der gewöhnlichen Rinne zum Einlegen der Schienen, diese gerade, mit fein gewimperten Aussenkanten, die Enddornen ziemlich fein, die Vorderfüsse mässig, die hinteren Füsse nur

schwach erweitert, unten mit einer Sohle von dichten Haaren, das vierte Glied sehr klein, das Klauenglied stark, so lang als die übrigen Glieder zusammengenommen, mit einfachen Klauen.

1. O. depressa.

Silpha depressa Lin. Faun. Suec. II. n. 463.

Nit. depressa Steph. Illustr. III. 33. 4.

Nit. sordida Fab. Syst. El. I. 351. 16. — *Schönh.* Syn. II. 141. 29.

Deutschland.

2. O. colon.

Silpha colon Lin. Faun. Suec. n. 462.

Nit. colon Fab. Syst. El. I. 351. 20. — *Schönh.* Syn. II. 143. 38.

Europa und Nordamerika.

3. O. discoidea.

Nit. discoides Fab. Syst. El. I. 352. 23. — *Schönh.* Syn. II. 144. 39.

Deutschland, Schweden.

23. *Phenolia.*

Nitidula. Fab.

Sulci antennarii pone oculos circumflexi.
Mandibulae apice bidentatae.
Palpi labiales incrassati.
Tarsi antici subdilatati.

Länglich, auf der Oberseite flach gewölbt. Der Kopf mässig klein, der Stirnrand vor den Augen nicht erweitert. An den Fühlern ist das erste Glied nach aussen verdickt, das zweite Glied kaum dicker als die folgenden, das dritte ziemlich lang, die nächsten beiden ebenfalls noch gestreckt, das sechste bis achte kürzer aber kaum dicker werdend, die Keule rundlich, zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes weit und hinter den Augen nach aussen gebogen. Die Lefze vorn sanft ausgebuchtet. Die Mandibeln mit zweizähniger Spitze. Die Maxillen mit ziemlich breiter, an der Spitze und innen mit einem dichten Bart

eingefasster Lade. Die Maxillartaster ziemlich kurz, etwas zusammengedrückt, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte kürzer als breit, das vierte so lang als die übrigen zusammen, nach der Spitze hin allmählich verdünnt. Das Kinn vorn seicht ausgebuchtet, die Vorderecken eingebogen, die äussere Fläche daher dreieckig. Die Zunge hornig, vorn zugespitzt, an den Seiten mit Hautlappen, welche am Vorderrande mit einem Bart von Haaren besetzt sind und den hornigen Theil der Zunge nicht überragen. Die Lippentaster dick, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte eiförmig. Das Halsschild von der Breite der Flügeldecken, an den Seiten erweitert und gerundet, der Hinterrand leicht zweibuchtig, der Vorderrand im weiten Bogen tief ausgeschnitten. Das Schildchen abgerundet, dreieckig. Die Flügeldecken den Hinterleib ganz bedeckend, an den Seiten mit breitem, abgesetzten Rande. Die hinteren Beine ziemlich weit aus einander stehend, die Schenkel unten gerandet, die Aussenkanten der Schienen fein gewimpert, die Enddornen ziemlich fein; an den Vorderfüssen die drei ersten Glieder etwas erweitert, an den hinteren Füssen einfach, aber an allen unten mit einer dichten Haarsohle; das vierte Glied klein, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen kräftigen Klauen.

Bei dem Männchen tritt unter dem Pygidium ein sehr kleines Aftersegment vor, und die Flügeldeckenspitze ist abgerundet; beim Weibchen hat das letzte untere Hinterleibssegment einen Eindruck und die Flügeldeckenspitze ist etwas vorgezogen, gegen die Naht hin schräg abgeschnitten.

1. Ph. grossa.

Nit. grossa Fab. Syst. El. I. 347. 1.

Pennsylvanien.

24. *Stelidota.*

Nitidula Schönh. Say.

Sulci antennarii pone oculos circumflexi.
Mandibulae apice bidenticulatae.
Palpi labiales incrassati.
Tarsi dilatati.

Der Körper kurz, rundlich, mit sanft gewölbter Oberseite. Der Kopf ziemlich klein, der Stirnrand vor den Augen nicht erweitert. Die Fühler etwas gestreckt. Das erste Glied nach aussen verdickt, aber nicht eigentlich erweitert, das zweite etwas dick, eiförmig, die folgenden dünn, das dritte bis fünfte gestreckt, das sechste bis achte kürzer, alle an Länge allmählich abnehmend ohne zugleich dicker zu werden, die Keule eiförmig, lose gegliedert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes um die Augen nach aussen gebogen. Die Lefze durch einen tiefen Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln breit, aussen gerandet, die nach innen gebogene Spitze stumpf zweizähnig, innen am Grunde mit einer queergerieften Vorragung, welche an die Kaufläche der Melolonthen erinnert. Die Maxillarlade hornig, an der Innenseite und Spitze mit einem Hautsaum und an der Spitze mit einem Barte aus Haaren, an der Innenseite mit einer Reihe starker, spitzer Dornen besetzt. Die Maxillartaster ein wenig länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte etwas kürzer, das vierte so lang als die beiden vorhergehenden, allmählich etwas verdünnt. Das Kinn vorn ausgebuchtet. Die Zunge hornig, mit grossen Hautlappen, welche die Seiten und den Vorderrand einfassen, und an den Ecken spitzwinkelig vortreten. An den Lippentastern ist das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte doppelt so gross, dick, cylindrisch, die abgestutzte Spitze mit kurzen abgestutzten Borsten umstellt. Das Halsschild ist gross und breit, fast etwas breiter als die Flügeldecken, an den Seiten breiter oder schmäler gerandet. Das Schildchen ist abgerundet dreieckig. Die Flügeldecken sind nach der Spitze hin allmählich verschmälert, die Spitze selbst ist abgerundet, das Pygidium nicht ganz bedeckend. Das hintere Ende des Prosternum etwas verlängert, zugespitzt. Bei den Männchen tritt ein sehr kleines oberes Aftersegment vor. Die Beine sind etwas lang, die Schienen aussen mit äusserst feinen Haarreihen, die Enddornen ziemlich klein, an den Füssen, besonders an den Vorderfüssen, die drei ersten Glieder erweitert, unten mit dichter Behaarung, das vierte sehr klein, das Klauenglied

beinahe so lang als die übrigen zusammen mit einfachen Klauen.

Die Schienen sind beim Männchen gekrümmt, die vier hinteren von der Mitte ab nach innen erweitert.

1. St. geminata.

Nit. geminata Say Journ. of the Acad. of Nat. Scienc. of Philadelph. V. 181. 5.

In Amerika weit verbreitet, Nordamerika *Knoch, Zimmermann*, Westindien *Moritz, Otto*, Columbien *Moritz*, Peru, *Philippi*.

In der Färbung kommen vielfache Abänderungen vor. Die Stammform hat *Say* beschrieben, die Grundfarbe ist heller oder dunkler braun, zuweilen schwärzlich, oft gelblich; gewöhnlich finden sich die gelben Flecken auf den Flügeldecken so wie *Say* sie angiebt, zwei an der Wurzel, zwei neben einander hinter der Mitte; selten sind einzelne Flecken erloschen, zuweilen dehnen sie sich aus, so dass einige oder alle zusammenfliessen und eine Andreaskreuzförmige Zeichnung oder einen grossen buchtigen Sattelfleck bilden.

2. St. strigosa.

Nit. strigosa Schönh. Syn. II. 140. 27.

Westindien und Columbien, *Moritz, Otto*.

Von der vorigen bei gleicher Form dadurch unterschieden, dass die Halsschildseiten nicht breit abgesetzt, sondern nur schmal gerandet, die Streifen der Flügeldecken weniger tief, die Zwischenräume weniger erhaben sind. Die Behaarung etwas feiner als bei der vorigen; *Schönherr* nennt sie mit Unrecht „glabra."

Es kommen zwei Farbenabänderungen vor:

1) Die Oberseite schwärzlich, Mund, Halsschildränder und drei etwas verloschene Flecken der Flügeldecken rothbraun, zwei Flecken an der Wurzel, nämlich einer an der Schulter, der andere am Schildchen, der dritte gleich weit von der Mitte und Spitze entfernt; die Unterseite rothbraun.
2) Der ganze Körper rothbraun, zuweilen mit Spuren der eben beschriebenen helleren Flecken auf den Flügeldecken.

Die letztere Var. ist die von *Schönherr* beschriebene.

N. lusca *Schönh.* (a. a. O. n. 26.) würde ich auf die erste beziehen, wenn nicht die Lage der Flecken auf den Flügeldecken nach *Schönherr's* Angabe eine andere wäre.

3. St. coenosa.

Ferruginea, thoracis elytrorumque disco fuscis, thorace subtiliter marginato, elytris subtiliter punctato-striatis, apice sulcatis. Long. 1 — $1^1/_4$ lin.

Ovata, leviter convexa, griseo-pubescens. Antennae fuscae, basi testaceae. Caput punctulatum, antice utrinque impressum, ferrugineum, fronte posterius saepe infuscata. Thorax aequalis, lateribus subtiliter marginatis, haud explanatis, crebre punctulatus, jam fuscus lateribus ferrugineus, jam ferrugineus disco saepius infuscato. Elytra ferruginea, macula magna discoidali fusca, basi saepius testacea, subtiliter punctato-striata, apice sulcata, interstitiis lineatim pilosis, apice carinatis. Corpus infra badium. Pedes testacei.

Südamerika, *Lund*; Columbien, *Moritz*; Cuba *Otto*.

4. St. ruderata.

Nigra, ore thoracisque subtiliter marginati lateribus ferrugineis, elytris punctato-striatis, apice sulcatis, luteo-maculosis; pedibus testaceis. Long. 1 — $1^1/_4$ lin.

Statura praecedentis, nigra, griseo-pubescens. Antennae testaceae. Caput obsolete punctulatum, antice utrinque impressum, ferrugineum, fronte fusca. Thorax punctatus, aequalis, lateribus subtiliter marginatis, haud explanatis, ferrugineis. Elytra punctato-striata, apice sulcata, interstitiis leviter elevatis, apice carinatis, lineatim punctatis pilosisque, maculis plurimis luteis variegata. Pedes testacei. — Variat jam elytrorum maculis obsolescentibus, jam corpore magis minusve testaceo.

Westindien: St. Thomas und St. Jean, *Moritz*; Cuba, *Otto*.

5. St. alternans.

Thoracis margine late explanato, picea, griseo-pubescens, elytris leviter striatis, interstitiis alternis elevatis. Long. $1^1/_2$ lin.

Depressiuscula, fusco-picea, thoracis elytrorumque margine piceis, minus nitida, griseo-pubescens. Antennae rufopiceae, clava nigra. Caput rugoso-punctatum, antice bi-impressum. Thorax coleopterorum latitudine, basi leniter bisinuatus, dense fortius punctatus, disco perparum convexo, lateribus late explanatis. Elytra depressiuscula, subtiliter striata, striis apicem versus sulcatis, interstitiis subtiliter seriatim punctatis, alternis (3. 5. 7.) seriatim dense nigro-setulosis, reliquis seriatim subtiliter griseo-pilosulis; notulis nonnullis basalibus et pone medium testaceis obsolete signata. Corpus infra crebre punctatum, nigrum, griseo-pubescens. Pedes picei, femoribus nigricantibus.

Mexico.

6. St. didyma *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot.*

7. St. orphana *Kl.*
Madagascar, *Goudot.*

IV. Strongylinae.

Maxillae mala singula.
Labrum distinctum.
Elytra abdominis segmenta 4, vel abdomen totum tegentia.
Prosternum apice protuberans.
Tarsi articulo quarto plerumque minore.

Die Gruppe stimmt bis auf die Bildung der Brust mit der vorigen überein. Bei einigen tritt nur die hintere Spitze des Prosternum kegelförmig vor, wie bei Thalycra, Lordites, Gaulodes und Pocadius, bei andern nimmt die Hinterbrust diese Vorragung auf, wie bei Cyllodes, wo das Mesosternum ganz versteckt ist. Bei manchen ist das Mesosternum scharf gekielt, wie bei Hebascus, Camptodes u. A. Das Halsschild legt sich mit seinem hinteren Rande entweder gegen den Vorderrand der Flügeldecken, wie es bei den übrigen Nitidularien der Fall ist, oder der Hinterrand des Halsschildes greift über die Basis der Flügeldecken weg. Hiernach zerfällt diese Gruppe in zwei Abtheilungen.

A. Str. Spuriae.
Thoracis basis elytrorum basi applicata.

25. *Thalycra.*

Nitidula Gyll., *Strongylus Sturm.*

Sulci antennarii nulli.
Mesosternum simplex.
Tibiae posteriores extus spinulosae.
Tarsi aequales, articulis tribus primis leviter dilatatis, infra villosis.

Körper länglich, fast eiförmig, mit sanft gewölbter Oberseite, mit anliegenden Härchen bekleidet. Kopf mässig gross. Fühler wenig länger als der Kopf, das erste Glied dick, etwas gebogen und nach aussen erweitert, das zweite noch etwas dicker als die folgenden, welche an Länge allmählich ab-, und an Dicke zunehmen, das letzte vor der Keule queergezogen. Die Keule zusammengedrückt-kugelförmig, das erste Glied die Hälfte derselben ausmachend. Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes sind nicht vorhanden. Die Lefze ist in der Mitte scharf eingeschnitten. Die kräftigen breiten Mandibeln haben hinter der hakenförmigen Spitze ein scharfes Zähnchen. Die Maxillarlade ist ziemlich breit, vorn abgerundet, häutig, mit hornigem Aussenrande; der häutige Theil ganz mit nach innen gerichteter Behaarung bedeckt. Die Maxillartaster kurz, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte sehr kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammen, etwas zugespitzt. Das Kinn ist fast viereckig mit nach vorn etwas vortretenden vordern Ecken, erscheint aber von aussen dreieckig, weil die vorderen Ecken etwas eingebogen sind. Die in der Mitte hornige Zunge ist an den Seiten und vorn mit einem schmalen häutigen Saum eingefasst, der sich an den Vorderecken zu einem Paar spitz dreieckiger vortretender, am Innenrande behaarter Lappen erweitert, deren Spitze etwa bis zur Mitte des dritten Tastergliedes reicht. Die Lippentaster haben das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte noch etwas länger als dieses, eiförmig. Das Halsschild ist von der Breite der Flügeldecken, vorn zur Auf-

nahme des Kopfes im weiten Bogen ausgerandet, hinten leicht zweibuchtig, an den Seiten schmal gerandet und mit kurzen Härchen dicht gewimpert. Das Schildchen dreieckig. Die Flügeldecken so weit abgekürzt, dass das letzte Hinterleibssegment frei bleibt. Das Prosternum mit einer kegelförmigen Spitze vorragend, das Mesosternum vorn mit einer undeutlichen erhabenen Längslinie, hinten schräg gegen das Metasternum absteigend und zur Aufnahme der Prosternumspitze vertieft. Hinterleib mit fünf Bauchsegmenten; beim Männchen drängt sich unter der Spitze des Pygidium noch ein sechstes Segment vor. Die Mittelbeine sind ziemlich nahe an einander eingelenkt. Die Beine sind kräftig, die Schenkel mit sehr flachen Rinnen zum Einlegen der Schienen, die Vorderschienen aussen mit einem rückwärts gekrümmten Zahn endigend, die Hinterschienen aussen mit mehreren Reihen von Haaren und einer Reihe von Dörnchen. Die Enddornen an den Vorderschienen klein, an den hinteren ziemlich gross. Die Füsse kurz, die drei ersten Glieder an den Vorderfüssen ziemlich stark, an den Mittelfüssen schwächer, an den Hinterfüssen kaum merklich erweitert, unten mit Haaren bekleidet, das vierte Glied klein, das Klauenglied fast so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen.

1. Th. sericea.

Strongylus sericeus Sturm Deutschl. Ins. XIV. 114. 5. T. 287. f. p. P.

Nit. fervida Gyll. Ins. Suec. I. 234. 23.

Deutschland.

26. *Aethina.*

Sulci antennarii recti.

Mesosternum subtiliter carinatum.

Tibiae simplices.

Tarsi aequales, articulis tribus primis dilatatis infra villosis.

Der vorigen Gattung zunächst verwandt, aber durch die deutlichen Fühlerrinnen, die unbedornten hinteren Schienen u. s. w. unterschieden. Der Körper ist eiförmig, flach gewölbt, dicht und fein behaart. An den Fühlern ist das erste Glied nach vorn erweitert, die drei folgenden sind ziemlich gestreckt, die darauf folgenden allmählich etwas kürzer und

merklich dicker werdend, die Keule ziemlich gerundet, etwas zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes sind gerade aber kurz und hören dicht hinter den Augen auf. Die Lefze ist durch einen tiefen mittleren Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln sind aussen gerandet, haben eine einfache scharfe Spitze, aber hinter derselben einen kleineren sehr spitzen Zahn. Das Halsschild vorn weit ausgerandet, hinten jederseits sanft ausgebuchtet, an den Seiten gerundet und fein gerandet; der Hinterrand an den Vorderrand der Flügeldecken schliessend. Das Schildchen fast halbkreisförmig. Die Flügeldecken so weit verkürzt, dass das Pygidium frei bleibt. Das Prosternum nach hinten mit einer kegelförmigen Spitze vortretend. Das Mesosternum schwach gekielt, hinten eingebogen. Die Mittelbeine sehr nahe neben einander eingelenkt, die Beine sehr stark, Schenkel und Schienen breit, zusammengedrückt, letztere mit Haarreihen auf den Aussenkanten, die Enddornen ziemlich fein; an den Füssen die drei ersten Glieder erweitert, unten mit einer Haarsohle, das vierte klein, das fünfte fast so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen. Beim Männchen tritt am Ende des abgestutzten Pygidium ein kleines sechstes oberes Segment vor.

1. Ae. pubescens *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot.*

27. *Pria.*

Steph. Illustr. of Brit. Ent. III. S. 49.
Cormyphora Laporte Hist. nat. d. Ins. II. S. 12.

Antennae clave maris 4-feminae 3-articulata.
Sulci antennarii obsoleti.
Mesosternum antice tuberculatum, postice impressum.
Tibiae muticae.
Tarsi aequales, articulis tribus primis dilatatis, infra villosis.

Stephens und *Laporte* *) haben eine eigene Gattung

*) *Laporte* scheint den Gelenkknopf des ersten Fühlergliedes für ein besonderes Glied gerechnet zu haben, denn er beschreibt: „Antennes de onze articles, le premier très-petit, les deuxième et troisième gros, elargis, plus grands que les autres."

für das Männchen der N. Dulcamarae *Ill.* errichtet, wegen der abweichenden Fühlerbildung, das Weibchen ist bei ihnen unter Meligethes geblieben; inzwischen finden sich auch beiden Geschlechtern gemeinschaftliche Unterschiede von Meligethes, welche die Aufrechterhaltung der Gattung rechtfertigen. Bei der grossen Uebereinstimmung beider kann ich mich darauf beschränken, die Unterschiede hervorzuheben. Die Fühler sind bei Pria gestreckter, namentlich gilt dies vom zweiten bis achten Gliede, sonst sind sie beim Weibchen übereinstimmend mit denen von Meligethes gebildet, nur dass das dritte Glied im Verhältniss nicht so lang ist, auch ist die gleichfalls dreigliedrige Keule länglicher und loser gegliedert. Beim Männchen sind die Fühler noch etwas länger und das achte Glied nimmt auch schon an der Keule Antheil, so dass diese hier viergliedrig ist. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes ebenfalls kurz, aber flach. Die Lefze tief zweilappig, häufig zurückgezogen. Die Mandibeln am Aussenrande erweitert, sonst wie bei Meligethes. Die Maxillarlade lang, bis auf die äusserste Spitze hornig. Die Maxillartaster gestreckter, das vierte Glied mit abgestutzter Spitze. Unterlippe wie bei Meligethes, nur die Hautlappen der Zunge länger, bis zur Spitze der Taster reichend. An den Lippentastern das letzte Glied grösser, eiförmig mit abgestutzter Spitze. Körperbau ganz wie bei Meligethes, auch die Beine eben so gebildet, nur haben die hinteren Schienen statt der Dörnchen Reihen feiner Haare.

1. Pr. Dulcamarae.

Mas. Pria truncatella Steph. Illustr. III. 50. 1. — *Shuckard* Coleopt. delin. T. 30. f. 1.

Cormyphora mandibularis Laporte Hist. nat. des Ins. II. S. 12.

Fem. Nit. Dulcamarae Illig. Käf. Pr. 387. 14. — *Schönh.* Syn. II. 145. 14. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 406. 43.

Meligethes Dulcamarae Steph. Illustr. III. 45. 1.

Deutschland, Portugal.

2. Pr. pallidula.

Testacea, thoracis angulis posterioribus obtusis, elytris apice subrotundatis. Long. $^2/_3$ — $^3/_4$ lin.

Unicolor testacea, parum nitida, dense subtiliterque punctata, subtiliter pubescens. Thorax basi truncatus, lateribus leviter rotundatus, angulis posterioribus obtusis. Elytra apice truncata, subrotundata. (Fem.)

Der vorigen verwandt, aber kleiner, einfarbig, und vorzüglich durch die stumpfen Hinterecken des Halsschildes unterschieden.

Sicilien, *Grohmann.*

3. Pr. cinerascens.

Pallida, albido-pubescens, elytris apice prope suturam subacuminatis. Long. vix 1 lin.

P. Dulcamarae paulo minor et magis depressa, pallide flavescens, pube brevi, depressa, alba densius vestita. Antennae maris capite thoraceque paulo longiores, clava fortiter serrata, feminae capite thoraceque breviores, clava ovata-spissa. Frons subdepressa. Thorax lateribus leviter rotundatus, late marginatus, basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus acutiusculis. Elytra in utroque sexu apice oblique truncata, prope suturam subacuminata.

Südafrika. Von *Ecklon* unter der Bestimmung Nitid. cinerascens erhalten.

4. Pr. nigritula *Kl.* inedit.

Madagascar, *Goudot.*

28. *Meligethes.*

Steph. Illustr. of Brit. Ent. III. S. 45.

Sulci antennarii recti, paralleli.
Mesosternum antice tuberculatum, postice impressum.
Tibiae anticae denticulatae, posteriores spinulosae.
Tarsi aequales articulis tribus primis dilatatis, infra villosis.

Von kleiner Statur und eiförmigem, mässig gewölbten, dichter oder dünner fein behaarten Körper. Der Kopf ist ziemlich klein, herabgebogen, die Augen sind mässig gross, rund, seitlich vortretend. Die Fühler sind kurz, die beiden ersten Glieder etwas dicker als die folgenden, das erste eiförmig, das zweite cylindrisch, das dritte gestreckt, länger als die übrigen, die folgenden allmählich kürzer und breiter

werdend; die Keule bei beiden Geschlechtern gleich, rundlich, ziemlich gross und stark abgesetzt; ihre drei Glieder ziemlich von gleicher Breite. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes gerade und tief, dicht hinter den Augen aufhörend. Die Lefze sehr kurz, oft ganz unter dem Stirnrande versteckt, in zwei abgerundete Lappen getheilt, am Rande dicht gewimpert. Die Mandibeln kräftig, breit, mit hakenförmig einwärts gebogener am Innenrande stumpf gezähnelter Spitze. Die Maxillarlade ist am Grunde hornig, an der nach innen etwas erweiterten Spitze dünnhäutig und mit einem langen nach innen gerichteten Bart besetzt. Die Maxillartaster haben das erste Glied klein und schmal, die übrigen dick, das zweite Glied verkehrt kegelförmig, das dritte etwas kürzer, cylindrisch, das vierte so lang als die beiden vorhergehenden zusammen und etwas dünner, fast cylindrisch. Das Kinn ist breit, vorn stark verengt und dann in zwei Zähnen vorspringend, zwischen welchen die folgenden Theile der Unterlippe vorragen. Die Zunge hornig, vorn herzförmig ausgerandet, die Seitenecken mit dreieckigen divergirenden innen gewimperten Hautläppchen besetzt, welche bis zur Mitte des Endgliedes der Taster reichen. An den Lippentastern ist das erste Glied klein und schmal, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte länglich-eiförmig, mit abgestutzter Spitze, ein wenig länger als das zweite. Das Halsschild ist an den Seiten gerandet, hinten den Flügeldecken genau angeschlossen. Das Schildchen ist ziemlich gross, fast halbkreisförmig. Die Flügeldecken sind an der Spitze abgestutzt mit abgerundeten Aussenecken, das letzte Segment unbedeckt lassend. Das Prosternum tritt hinter den Vorderhüften mit einem ziemlich langen stumpfen Fortsatz vor. Das Mesosternum hat am Grunde eine rundliche Beule, über welcher sich der Fortsatz des Prosternum bewegt, und hinter derselben eine Vertiefung, in welche die Spitze desselben sich hineinlegt. Der Hinterleib hat bei beiden Geschlechtern nur fünf Bauchsegmente, von denen das erste so lang ist als die drei folgenden zusammengenommen. Das fünfte pflegt einen bogenförmigen tiefen Eindruck an jeder Seite zu haben. Die Mittelbeine stehen ziemlich weit aus einander. Die

Beine sind kräftig und stark, die Schenkel fast eiförmig, unten mit Rinnen zum Einlegen der Schienen, die Vorderschienen an der Aussenkante je nach den verschiedenen Arten auf verschiedene Weise gekerbt oder gezähnt, die hinteren Schienen an der Aussenkante mit einer Reihe von Dörnchen besetzt. Die Enddornen der Schienen äusserst klein. An den Füssen die drei ersten Glieder herzförmig, etwas breit, unten mit langen Haaren dicht bekleidet, das vierte Glied klein, zwischen den Lappen des dritten versteckt, das Klauenglied ziemlich klein mit einfachen Klauen.

Die Menge der Arten ist zwar im Allgemeinen einander sehr ähnlich, aber besonders mit Hülfe der Bewaffnung der Schienen mit vieler Sicherheit zu bestimmen. *Dejean* hat sehr gefehlt, wenn er in seinem Katalog eine Reihe der von *Schüppel* mit grosser Schärfe unterschiedenen Arten als Abänderungen mit N. pedicularia verband. Den Anfang zu einer genaueren Bestimmung der Arten hat *Gyllenhal* gemacht, ihm sind *Stephens* und *Heer* gefolgt, eine Auseinandersetzung der zahlreichen deutschen Arten ist zunächst von *Sturm* zu erwarten. Ausser diesen besitzt unsere Sammlung noch fünf südeuropäische *) und eilf südafrikanische Arten.

29. *Hebascus.*

Sphaeridium F.

Sulci antennarii recti, convergentes.
Mesosternum fortiter carinatum.
Tibiae muticae.
Tarsi aequales, articulis tribus primis dilatatis infra villosis.

In der Bekleidung mit einer aufrechten Pubescenz ähnelt diese Gattung zwar der Gattung Pocadius, sonst ist sie aber in jeder Hinsicht verschieden und schliesst sich durch das gekielte Mesosternum an Camptodes, durch die Articulation des Prosternum mit dem Metasternum an Cyllodes. An den Fühlern ist das erste Glied ziemlich dick, eiförmig, das zweite wenig stärker als die folgenden, aber et-

*) Eine von diesen ist Strongylus pyrenaicus *Laporte* Hist. nat. des Ins. 9. 3., Strongylus floralis *Dej.* aus Südfrankreich.

was länger, das dritte bis fünfte ein wenig gestreckt, unten sich ziemlich gleich, das sechste bis achte kurz und dicht an einander schliessend, die Keule gross, länglich, zusammengedrückt, die Glieder ziemlich gleich, lose an einander schliessend, das letzte mit abgesetzter kegelförmiger Spitze. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes schräg nach innen gerichtet. Die Lefze kurz, vorn leicht ausgebuchtet. Die Mandibeln breit, mit plötzlich verschmälerter, stark nach innen gebogener, am Ende in zwei Zähnchen gespaltener Spitze. Die Maxillarlade ziemlich kurz, an der Innenseite und der Spitze mit einem Bart von dichten Haaren und dornartigen Borsten. Die Maxillartaster ziemlich kurz, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, fast so dick als lang, das dritte sehr kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammen, allmählich zugespitzt, die äusserste Spitze selbst aber abgestutzt. Das Kinn ganz hornig, vorn tief und weit ausgebuchtet. Die Zunge ganz lederartig, vorn seicht und weit ausgerandet. Die Lippentaster ebenfalls kurz, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmige und das dritte eiförmige von gleicher Grösse. Das Halsschild ist gewölbt, mit seinem zweibuchtigen Hinterrand sich gegen den Vorderrand der Flügeldecken legend, ohne über ihn weg zu greifen, die Seiten sind scharf gerandet, der Rand mit Haaren dicht gewimpert, der Vorderrand schwächer ausgebuchtet. Das Schildchen ziemlich gross dreieckig. Die Flügeldecken gewölbt, die Spitze des letzten Hinterleibssegments freilassend. Das Prosternum nach hinten mit einem flachen, an der Spitze abgerundeten Fortsatz über das scharf gekielte Mesosternum weggreifend, so dass es bei zusammengebogenem Körper fast das Vorderende des Metasternum erreicht. Der Hinterleib mit fünf Bauchsegmenten. Die Mittelbeine einander ziemlich genähert. Die Beine kurz, kräftig, die Schenkel unten mit flacher Rinne zum Einlegen der Schienen, diese nach der Spitze hin allmählich breiter werdend, an den Aussenkanten mit Haarreihen, die Enddornen von mässiger Grösse, die Füsse kurz, die drei ersten Glieder stark erweitert und ausgerandet, unten mit dichtem Haarfilz, das vierte Glied klein, in den Lappen des dritten versteckt, das Klauen-

glied so lang als die übrigen zusammengenommen, mit kräftigen einfachen Klauen.

1. H. analis.

Brunneo-rufus, nitidus, pilosellus, capite thorace elytrorumque apice nigris, his seriatim pilosis, striatis, interstitiis subtiliter seriatim punctatis. Long. $1^1/_2 - 1^2/_3$ Lin.

Sphaeridium anale Fab. Syst. El. I. 95. 15.

Var. a. Elytris totis nigris.

Var. b. Ferrugineus, unicolor.

Breviter subovatus, convexus, colore variabilis, capite thoraceque supra saepius nigris, illo antice, hoc margine picescentibus, scutello nigro-piceo, elytris jam rubris apice late nigris, jam totis nigris, infra brunneo-rufus, pedibus piceis; nonnunquam totus ferrugineus, thoracis disco elytrorumque apice interdum picescentibus. Antennae articulis duobus primis flavescenti-testaceis, sequentibus piceis, clava nigra. Caput fortiter punctatum, antice utrinque impressum, parcius pilosellum. Thorax coleopteris paulo latior, convexus, basi medio truncatus, utrinque sat profunde sinuatus, angulis posterioribus productis, acutis, lateribus late marginatis, leviter rotundatis, fortiter crebreque punctatis, densius pilosellus. Scutellum parce punctatum pilosellumque. Elytra apicem versus sensim angustata, apice oblique subtruncata, punctis densis, majusculis licet parum profundis striata, interstitiis subtiliter seriatim punctatis, punctis omnibus piliferis, pilis in series regulares digestis.

Südamerica, von *Lund* als das Sphaerid. anale mitgetheilt, Cameta in Brasilien, *Sieber*, Columbien *Moritz*.

2. H. hirtellus.

Suborbicularis, rufo-piceus, nitidus, parce breviterque pilosellus, elytris seriatim pilosis, striatis, interstitiis subtiliter seriatim punctatis, disco nigricante. Long. $1^3/_5$ lin.

Suborbicularis, convexus, rufo-piceus, supra pernitidus, pilis brevibus fulvis in elytris regulariter seriatis parce vestitus. Antennae testaceae clava nigra. Caput obsolete punctatum, interstitiis elevatis asperum, antice transversim

impressum. Thorax coleopterorum latitudine, convexus, sat crebre obsoletius punctatus, basi medio truncatus, utrinque profundius sinuatus, angulis posterioribus leviter productis, summo apice rotundatis, lateribus late marginatis, rotundatis. Scutellum parce obsoletequе punctatum. Elytra lateribus et apice aequaliter rotundata, punctis densis, fere concatenatis, at minime profundis striatis, interstitiis seriatim subtiliter punctatis; disco indeterminate nigro-piceo. Pedes ferruginei.

Vom vorigen durch die kürzere mehr gerundete Körperform, die kürzere und dünnere Behaarung, die Sculptur des Kopfes, die an der Spitze abgerundeten Hinterecken des Halsschildes u. s. w. unterschieden.

St. Fé de Bogota. Vom Grafen *Dejean* unter dem Namen Strongylus hirtellus mitgetheilt.

3. H. testaceus.

Testaceus, nitidus, fulvo-pilosellus, elytris seriatim pilosis, punctato-substriatis, interstitiis subtiliter seriatim punctatis. Long. $1^3/_4$ lin.

Statura H. analis, testaceus, nitidus, fulvo-pilosellus, pilis elytrorum regulariter seriatis. Antennae clava nigricante. Caput obsoletius punctatum, rugulosum, antice impressum. Thorax coleopterorum latitudine, convexus, crebre fortiusque punctatus, basi medio truncatus, utrinque sinuatus, angulis posterioribus parum productis, acutis, lateribus rotundatis, minus late marginatis. Scutellum parce punctatum. Coleoptera apice conjunctim rotundata, leviter punctato-striata, punctis striarum fere cohaerentibus, at minime profundis, interstitiis seriatim subtiliter punctatis; punctis omnibus piliferis.

Dem H. analis ebenfalls ähnlich, fast von derselben Körperform, nur ist das Halsschild nicht so breit, die Hinterecken sind nicht so weit ausgezogen, und die Punktreihen der Flügeldecken stehen in leicht vertieften Streifen.

Brasilien.

4. H. helvolus.

Dilute testaceus, nitidus, flavo-setulosus, elytris punctatis, seriatim setulosis, interstitiis subtilius pilosis. Long. $1^1/_3$ lin.

H. anali minor et minus convexus, dilute testaceus, nitidus. Antennae clava nigra. Caput parcius subtiliusque punctatum, antice utrinque impressum, flavo-setulosum. Thorax basi coleopterorum latitudine, antrorsum fortius angustatus, parce obsoletius punctatus, flavo-setulosus, basi medio truncatus, utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus acutiusculis haud productis, lateribus leviter rotundatis, anguste marginatis. Scutellum parce obsoleteque punctatum. Coleoptera apicem versus sensim fortius angustata, apice rotundata, leviter striato-punctata, striis flavo-setulosis, interstitiis crebrius fortiusque punctatis, subtilius fulvo-pilosis. Pedes flavi.

Von den vorigen durch die flachere Gestalt, die sehr seichten Ausbuchtungen des Hinterrandes des Halsschildes, die doppelte Behaarung der Flügeldecken, so wie durch die Punktirung sehr unterschieden.

Brasilien. Von Herrn *G. Thorey* mitgetheilt.

30. *Gaulodes.*

Sulci antennarii recti, convergentes.
Mesosternum simplex.
Tibiae muticae.
Tarsi aequales, articulis tribus primis vix dilatatis infra villosis.

Fast von der Gestalt eines Pocadius, auf der Oberseite gewölbt. Die Fühler sind mässig lang, das erste Glied nach aussen verdickt und erweitert, das zweite wenig dicker als die folgenden, das dritte ziemlich gestreckt, das vierte bis siebente allmählich kürzer, aber kaum merklich dicker werdend, das achte viel breiter als die vorhergehenden, die Keule etwas zusammengedrückt, sehr lose gegliedert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes sind tief, gerade, convergirend, bald hinter den Augen abgekürzt. Die Lefze ist durch einen mittleren Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln sind breit, stark gebogen, aussen gerandet, mit scharf zweizahniger Spitze. An den Maxillartastern ist das erste Glied sehr klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte sehr kurz, das vierte wenigstens eben so lang als die übri-

gen zusammengenommen, an der Spitze etwas dünner werdend. Die Lippentaster sind dick, das letzte Glied abgestutzt, fast beilförmig. Das Halsschild ist vorn weit aber nicht tief ausgebuchtet, an den Seiten breit gerandet, der Hinterrand leicht zweibuchtig, sich gegen den Vorderrand der Flügeldecken anlegend. Das Schildchen ist gerundet-dreieckig. Die Flügeldecken bedecken den ganzen Hinterleib. Die hintere Prosternumspitze bildet einen kleinen abgerundeten Vorsprung. Das Mesosternum ist einfach, mit dem Metasternum nicht ganz in einer Ebene liegend, das letztere daher vorn schräg abfallend. Die Beine sind kräftig, die Schenkel unten gerandet, die Schienen mit feinen Haarreihen auf den Kanten, die Enddornen ziemlich klein, an den Füssen die drei ersten Glieder sehr schwach erweitert, unten mit einer Haarsohle, das vierte klein, das fünfte reichlich so lang als die übrigen zusammen, mit einfachen Krallen. Beim Männchen sind die Mittelschienen an der Spitze winkelig nach innen gebogen.

1. G. costatus.

Supra niger, infra cum ore, antennis pedibusque ferruginea. Caput rugoso-punctatum, fronte profunde arcuatim impressa. Thorax dense punctatus, tenuiter pubescens, marginatus, margine piceo. Elytra sulcata, interstitiis costatis, seriatim pilosis. Long. $2^1/_2$ lin.

Neuholland, *Lhotzki*.

30. *Lordites.*

Sulci antennarii pone oculos circumflexi.
Mesosternum simplex.
Tibiae muticae.
Tarsi aequales, articulis tribus primis dilatatis infra villosis.

Flach gewölbt. Der Kopf von mässiger Grösse. An den Fühlern das erste Glied nach aussen erweitert und verdickt, das zweite wenig dicker als die folgenden, das dritte ziemlich gestreckt, die folgenden allmählich etwas kürzer aber kaum dicker werdend, die Keule zusammengedrückt. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes hinter den Augen nach aussen eingebogen. Die Lefze durch einen mitt-

lern Einschnitt zweilappig. Die Mandibeln mit einfacher Spitze, hinter denselben mit einem kleinen Zahn. Die Maxillarlade länglich, häutig, am Innenrande mit einem dichten Bart eingefasst. Die Maxillartaster ziemlich kurz, das erste Glied sehr klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte wieder sehr kurz, das vierte so lang als die übrigen zusammengenommen, cylindrisch. Die hornige Zunge hat seitliche dreieckige Hautlappen. Die Lippentaster sind nicht verdickt, das erste Glied sehr klein, das dritte etwas länger als das zweite. Das Halsschild mit seinem Hinterrande an den Vorderrand der Flügeldecken schliessend. Das Prosternum hinten einen kleinen zapfenförmigen Vorsprung bildend. Das Mesosternum einfach, zwischen den Mittelhüften eingebogen. Die Beine stark, die Schienen an den Aussenkanten mit feinen Haarreihen, die Enddornen mässig klein, an den Füssen die drei ersten Glieder erweitert, unten mit einer Haarsohle, das vierte sehr klein, das fünfte länger als die übrigen zusammengenommen, mit einfachen Klauen.

1. L. procerus.

Brunneus, nitidus, glaber, elytris subtiliter seriatim punctatis. Long. ultra 4 lin.

Oblongus subdepressus, brunneus, nitidus, glaber. Caput subtiliter punctulatum, fronte bifoveolata. Thorax basi vix bisinuatus, apice laevissime emarginatus, lateribus subtiliter marginatus, subtiliter vage punctulatus, punctis sparsis majoribus intermixtis. Elytra subtilissime striato-punctata, interstitiis minus regulariter biseriatim distinctius punctatis, apice subtruncata, pygidium haud omnino obtegentia.

Brasilien. Von Herrn Professor *Germar* mitgetheilt.

2. L. caliginosus *Kl.* inedit.

Madagascar, *Goudot.*

3. L. testudinarius *Kl.* inedit.

Madagascar *Goudot.*

4. L. inquinatus.

Testaceus, pubescens, elytris seriatim pilosis, luteo-variegatis, margine laterali medio infuscato. Long. $2^1/_3$ lin.

Statura lata prope Omositae depressae (Nit. sordidae *F.*)

supra leviter convexus, testaceus, pubescens. Caput parcius punctatum, fronte utrinque obsolete impressa. Thorax amplus, margine laterali dilatato, basi utrinque sinuatus, angulis posterioribus acutis. Elytra integra, subseriatim punctata, lineis nonnullis pilosis subelevatis instructa, luteo-maculosa, margine dilatato medio et ante medium nigricante, luteomaculato.

Vaterland unbekannt. Aus der Sammlung des Grafen von *Hagen.*

32. *Pocadius.*

Sulci antennarii pone oculos circumflexi.
Mesosternum subimpressum.
Tibiae muticae.
Tarsi aequales simplices.

Der Körper etwas länglich-viereckig, gewölbt, auf der Oberseite mit aufrechten Haaren bekleidet. Der Kopf ist ziemlich klein. Die Fühler sind wenig länger als der Kopf; das erste Glied ist dick, an der Vorderseite etwas aufgetrieben, das zweite noch etwas dicker als die folgenden, ziemlich kugelförmig, das dritte etwas gestreckt, cylindrisch, die folgenden allmählich kürzer, aber nicht merklich breiter werdend, die Keule gross, eiförmig, etwas zusammengedrückt, aus gleich grossen und gleich breiten dicht an einander geschlossenen Gliedern bestehend. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes hinter den Augen nach aussen gebogen, ziemlich weit und flach. Die Lefze kurz in der Mitte ausgeschnitten, Mandibeln ziemlich breit, mit hakenförmig nach innen gebogener einfacher Spitze. Die Maxillarlade länglich, häutig, an der Spitze und der Innenseite mit einem Bart von Haaren eingefasst. Die Maxillartaster sind kurz, wenig länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte kurz, kürzer als breit, das vierte so lang als die übrigen zusammen, nach der Spitze hin allmählich etwas verdünnt. Das Kinn breit, dickhornig, vorn sehr leicht zweibuchtig, an den Seiten und vorn gerandet. Die Zunge hornig, an jeder Seite mit einem schmalen spitz-dreieckigen, am Innenrande gewimperten Hautläppchen.

An den Lippentastern ist das erste Glied klein, die beiden andern von gleicher Länge, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte eiförmig fast zugespitzt. Das Halsschild ist nicht ganz von der Breite der Flügeldecken, an den Seiten gerandet, vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgerandet, der Hinterrand auf jeder Seite ausgebuchtet. Schildchen dreieckig. Flügeldecken hinten abgerundet. Prosternum nach hinten in eine Spitze vorgezogen. Mesosternum etwas eingedrückt, zur Aufnahme dieser Spitze, ziemlich schmal, daher die Mittelbeine nicht weit auseinander gerückt. Die Beine nicht sehr stark, die Schienen schmal, mit einem nach aussen gerichteten Zahn endigend, die Vorderschienen zusammengedrückt, mit scharfer Aussenkante, die Hinterschienen aussen mit mehreren Kantenlinien, die mit Reihen längerer Haare besetzt sind. Die Füsse sind ziemlich kurz, alle einfach, die vier ersten Glieder ziemlich von gleicher Grösse, unten mit einzelnen Haaren besetzt, das Klauenglied so lang als zwei der vorhergehenden zusammen, mit kleinen einfachen Klauen.

Beim Männchen ist das Pygidium an der Spitze abgeschnitten, und es tritt ein kleines Aftersegment vor. Beim Weibchen ist das Pygidium an der Spitze vollkommen gerundet.

1. P. ferrugineus.

Nit. ferruginea Fab. Syst. El. I. 349. 10. — *Schönh.* Syn. II. 138. 15.

Strongylus ferrugineus Steph. Illust. III. 44. 4. — *Sturm* Deutschl. Ins. XIV. 112.

Cychramus ferrugineus Heer Faun. Col. Helv. I. 409. 6.

Ganz Europa.

2. P. fulvipennis.

Griseo-hirtus, niger, elytris fusco-testaceis, fortiter striato-punctatis, apice subsulcatis. Long. $1^2/_3$ lin.

Habitu P. ferruginei et minimis ejus individuis aequalis, niger, pube densiore longioreque grisea hirtus. Antennae piceae. Palpi testacei. Caput punctis obsoletis subrugosum, antice transversim impressum. Thorax coleopteris paulo angustior, leviter convexus, dense inaequaliter punctatus, basi bisinuatus, angulis posterioribus subrectis, lateribus leviter ro-

tundatus, distincte marginatus, margine dense ciliato. Scutellum basi punctatum. Elytra sat fortiter striato-punctata, striis apice subsulcatis, testacea, apice fuscescentia. Pedes picei, tarsis testaceis.

Mexico. Von Herrn *Carl Ehrenberg*.

3. P. helvolus.

Rufo-testaceus, nitidus, helvolo-puberulus, elytris subtilius striato-punctatis, interstitiis seriatim pilosis. Long. $1^2/_3$ lin.

Statura praecedentis, rufo-testaceus, nitidus, pube breviore helvola densius vestitus. Antennae concolores. Caput fortius punctatum, antice profunde impressum. Thorax coleopterorum latitudine, minus convexus, obsoletius punctatus, punctis minutis intermixtis, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus acutiusculis, lateribus modice rotundatis, distincte marginatis, margine tenuiter ciliato. Scutellum basi crebre punctatum. Elytra subtilius sat regulariter striato-punctata, interstitiis parcius punctulatis, seriatim pilosis.

Nordamerica. Aus der *Knoch*'schen Sammlung.

4. P. rubidus.

Ferrugineus, nitidus, helvolo-puberulus, pectore ventreque nigris, elytris obsolete punctato-striatis. Long. 2 lin.

Habitu P. ferruginei, et maximis ejus individuis aequalis, laete ferrugineus, pube breviore helvola sat dense vestitus. Antennae concolores. Caput subtilius punctatum, antice profunde impressum. Thorax coleopteris angustior, leviter convexus, subtilius punctatus, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus subrotundatis, lateribus rotundatis, subtiliter marginatis, margine ciliato. Scutellum punctulatum. Elytra subtilius obsoletiusque punctato-striata, interstitiis subtiliter punctulatis. Pectus nigrum, nitidum. Abdomen nigro-piceum, ano pygidioque ferrugineis. Pedes rufo-testacei.

Colonia del Sacramento in Brasilien, *Sellow*.

Diese drei Arten sind mit P. ferrugineus sehr nahe verwandt; die erste stimmt mit ihr in der Sculptur der Flügeldecken überein, unterscheidet sich aber in der Färbung, bei den andern beiden sind die Punktreihen der Flügeldecken viel schwächer, die letzte weicht ausserdem durch die abge-

rundeten Hinterecken des Halsschildes ab. Die folgende Art hat mehr Eigenthümliches, ohne sich jedoch vom Gattungscharakter zu entfernen.

5. P. carbonarius.

Suborbicularis, convexus, niger, nitidus, fusco-pilosellus, thorace inaequali, fortiter punctato, elytris integris, punctato-subsulcatis. Long. 2⅓ lin.

Suborbicularis, convexus, nigerrimus, nitidus, supra tenuiter fusco-puberulus. Antennae longiores, ferrugineae. Caput crebre fortiterque punctatum, inaequale, antice impressum, ore piceo. Thorax coleopterorum prope latitudine, leviter convexus, longitudinaliter obsolete quinque sulcatus, sat fortiter crebreque punctatus, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus obtusis, lateribus planis, rotundatis, margine subtiliter ciliato. Scutellum inaequaliter punctatum. Coleoptera ampla, integra, apice conjunctim rotundata, tuberculo humerali prominulo, subsulcata, sulcis irregulariter punctatis, margine subtiliter ciliato. Pedes trochanteribus geniculisque piceis, tarsis ferrugineis.

Brasilien, von Herrn Doctor *Walll* mitgetheilt.

B. Str. genuinae.

Thoracis basis elytrorum basin superans.

33. *Camptodes.*

Sphaeridium F. St. Strongylus Dej. Chevr.

Mesosternum carinatum.
Tibiae muticae.
Tarsi aequales, articulis tribus primis dilatatis, infra villosis.

Der Köper gerundet, mehr oder weniger halbkugelförmig. Der Kopf ist von mässiger Grösse, mit ziemlich vortretenden runden Augen. Die Fühler sind etwa von der Länge des Kopfes; das erste Glied das grösste, nach aussen etwas verdickt, das zweite ebenfalls noch gross, aber kleiner und dünner als das erste, cylindrisch, die folgenden dünner, das dritte fast von der Länge des zweiten, das vierte und fünfte etwas kürzer, das sechste bis achte noch kürzer und allmählich etwas breiter, die Keule abgesetzt, platt gedrückt, rund-

lich eiförmig, die einzelnen Glieder dicht aneinander geschlossen, das dritte schmäler als die beiden andern, die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes nach aussen gebogen. Die Lefze ist durch eine Ausbuchtung zweilappig, am Vorderrande dicht gewimpert. Die Mandibeln breit, mit plötzlich verdünnter, hakenförmig nach innen gebogener, einfacher Spitze. Die Maxillarlade ziemlich lang, am Grunde bis über die Mitte hinauf hornig, dann an der Spitze häutig, am Innenrande gewimpert, an der Spitze mit einem längeren Bart. Die Maxillartaster haben das erste Glied klein, das zweite und dritte ziemlich dick, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte kürzer als das zweite, das vierte wieder dünner, so lang als die übrigen zusammen. Das Kinn ist breit, die Wurzelhälfte hornig, die Spitzenhälfte lederartig. Die Spitze tief ausgebuchtet. Die Zunge zweilappig, die Lappen dreieckig, divergirend, am Innenrande kurz gewimpert. Das Halsschild gross, hinten von der Breite der Flügeldecken, und mit seinem Hinterrande über den Vorderrand der Flügeldecken weggreifend, vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgebuchtet, an den Seiten und vorn von einer feinen Randlinie umzogen, deren Spuren man auch stellenweise am Hinterrande wahrnimmt. Das Schildchen gross, gerundet dreieckig. Die Flügeldecken an der Spitze abgerundet, meist so kurz, dass das letzte Hinterleibssegment frei bleibt. Das Prosternum nach hinten in einen flachen, an der Spitze abgerundeten Fortsatz verlängert, welcher, wenn das Halsschild niedergebogen ist, bis zum Vorderrande des Metasternum reicht. Das Mesosternum mit dem Metasternum fast in einer Ebene liegend, mit einem kielförmigen Vorsprung, über welchen die Spitze das Prosternum weggreift, und auf welchem sie sich hin und herschiebt, so dass er in dem Grade sichtbar bleibt, als das Halsschild aufgebogen wird, und die Prosternumspitze sich vom Metasternum entfernt. Hinterleib in beiden Geschlechtern mit fünf Bauchsegmenten, von denen das erste und letzte breiter als die drei mittleren sind. Die Beine sind kräftig, die Mittelbeine etwas auseinanderstehend; die Schenkel sind breit, unten zur Aufnahme der Schienen mit einer Rinne, deren Aussenkante so stark vortritt, dass sie sie von aussen

deckt; die Schienen ziemlich breit, mit mehreren Reihen von Härchen, auch mit einer Reihe dornartiger Börstchen. Die Füsse kurz und breit, die drei ersten Glieder stark erweitert, herzförmig, unten dicht befilzt, das vierte sehr klein, in den Lappen des dritten versteckt, das Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, die Klauen entweder an der Basis gezähnt oder einfach.

Mir sind nur Südamerikanische und Mexikanische Arten dieser Gattung bekannt. Sie sind zum Theil lebhaft gefärbt, auf der Oberseite glatt und meist glänzend, auf der Unterseite mit anliegender Behaarung bekleidet.

* Unguiculi basi dentati.

1. C. scutellatus.

Convexus, niger, nitidus, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis punctatis, pygidio parce subtiliterque punctato. Long. $2^1/_2$ lin.

Sphaeridium scutellatum Sturm Katalog m. Insekten-samml. (1826.) S. 64. T. II. f. 14.

Niger, supra nitidus. Caput crebre punctatum, antice leviter bifoveolatum. Thorax subtiliter vage punctatus, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis, acute rotundatis. Scutellum subtiliter punctatum. Elytra substriata, stria suturali sola distincta, antice evanescente, interstitiis punctatis, punctis marginem versus crebrioribus. Pygidium parce subtiliterque punctatum. Corpus infra cinereo-pubescens. Antennarum basis et unguiculi picei.

Mas. elytris singulis apice rotundatis, sutura denticulo minuto terminata; pygidio aequali.

Fem. elytris singulis apice angulatim subproductis, pygidio apice impresso.

Fem. var. elytris singulis apice rotundatis (ut in mare), pygidio apice impresso.

Bei einem weiblichen Exemplar ist die Form der Flügeldecken wie beim Männchen, die andern stimmen unter einander darin überein, dass die Spitze jeder einzelnen Flügeldecke, statt abgerundet zu sein, nahe der Nahtecke in einen etwas vorspringenden Winkel ausgezogen ist. Der Ein-

druck auf dem Pygidium ist beiden Formen von Weibchen gemein.

Brasilien.

2. C. melanarius.

Modice convexus, niger, opacus, thorace basi utrinque sinuato, elytris substriatis, interstitiis punctatis; pygidio parce subtiliterque punctato. Long. $2^1/_2$ lin.

Niger, parum nitidus; vel opacus. Caput crebrius punctatum, antice obsolete bifoveolatum. Thorax parcius subtiliter punctatus, basi utrinque sat late sinuatus, angulis posterioribus modice productis rotundatis. Scutellum crebre punctatum. Elytra in utroque sexu apice singula rotundata, sutura denticulo parum distincto terminata; substriata, stria sola suturali distincta, antice evanescente; interstitiis crebre punctatis. Pygidium parce subtiliter obsoleteque punctatum. Corpus infra cinereo-pubescens. Antennarum basis et unguiculi picei.

Mas. pygidio aequali.

Fem. pygidio apice leviter impresso.

Dem vorigen sehr nahe verwandt, aber etwas weniger gewölbt, das Halsschild hinten tiefer ausgebuchtet, die Hinterecken stärker vortretend; die Oberseite matt, oder mit sehr schwachem Glanz.

Porto Allegro in Brasilien, *Sellow*.

3. C. aterrimus.

Convexus, niger, nitidus, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis punctatis, pygidio fortiter rugoso-punctato. Long. $2^1/_2$ lin.

Niger, supra nitidus. Caput crebre punctatum, antice bifoveolatum. Thorax subtiliter punctatus, punctis medio raris, latera versus sensim crebrioribus; basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus haud productis, subrectis. Scutellum subtiliter punctatum. Elytra substriata, interstitiis crebre punctatis. Pygidium in utroque sexu fortiter rugoso-punctatum, apice depressum, margine reflexo. Tarsi picei. Antennae testaceae clava nigra.

Mas. elytris singulis apice rotundatis.

Fem. elytris singulis apice dente prominulo prope suturam terminatis.

Den vorigen wieder nahe verwandt, besonders dem ersten, aber noch etwas gewölbter, von beiden durch die Sculptur des Pygidium und den fehlenden vertieften Nahtstreif leicht zu unterscheiden. Die feine Randlinie des Halsschildes, welche bei den beiden vorigen auf dem Hinterrande nur eine Spur auf jeder Seite des Schildchens zeigt, ist hier nur in der Mitte über dem Schildchen unterbrochen.

Aus der Gegend von Rio Janeiro, *Feldner*.

4. C. gibbus.

Gibboso-convexus, niger, nitidus, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis punctatis, pygidio subtiliter punctato. Long. 2 lin.

Corpus fortiter convexum, gibbum, nigrum, supra nitidum. Antennae testaceae, clava nigra. Caput parcius punctatum, antice leviter bifoveolatum. Thorax magnus, subtiliter punctatus, punctis disci prope obsoletis, basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis, acute rotundatis. Scutellum parce subtilissimeque punctatum. Elytra singula apice rotundata, substriata, stria suturali sola distincta, antice evanescente, interstitiis punctatis, punctis dorsi rarioribus, laterum sat crebris. Pygidium subtiliter obsoleteque punctatum. Corpus infra parcius cinereo-pubescens. Pedes nigri, tarsis piceis. (Mas.)

Von Bahia, *Freireyss*.

5. C. morio.

Convexus, niger, nitidus, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis punctatis, pygidio subtiliter punctato, pedibus piceis. Long. vix ultra 2 lin.

Strongylus morio Dej. Cat. 3. ed. p. 134.

Corpus latum, sat convexum, nigrum, supra nitidum. Antennae piceae, clava nigra. Caput parcius punctatum, antice bifoveolatum. Thorax subtiliter punctatus, punctis disci obsolescentibus, laterum sat distinctis, basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra singula apice rotundata,

substriata, stria suturali sola distincta, antice evanescente, interstitiis sat crebre punctatis. Pygidium subtiliter punctatum. Corpus infra parce cinereo-pubescens. Pedes picei.

Mas. pygidio aequali, apice cilia cinerea fimbriato.

Fem. pygidio apice leviter impresso.

Jalapa in Mexico, *Deppe.*

6. C. nitidulus.

Convexus, infra testaceus, supra niger, nitidus, thorace lateribus piceo, basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis punctatis. Long. 2 lin.

Sphaeridium nitidulum Fabr. Syst. El. I. 95. 16.

Subhemisphaericus, supra niger, nitidus. Antennae testaceae, clava nigra. Os piceum. Caput sparsim punctatum, antice bifoveolatum. Thorax basi utrinque leviter sinuatus, angulis posticis leviter productis acute rotundatis, parce subtiliterque punctatus, punctis disci obsolescentibus, niger, lateribus piceo-pellucentibus vel piceus lateribus dilutioribus. Scutellum parce, subtiliter obsoleteque punctatum. Elytra singula apice rotundata, substriata, stria sola suturali sat distincta antice evanescente, interstitiis dorsi parcius, lateribus crebrius punctatis. Corpus infra totum cum pedibus laete testaceum. Pygidium parce subtiliterque punctatum, apice subimpressum. Tibiae anticae apice subtiliter serratae.

Südamerica; Camata, *Sieber,* Bahia, *Cristofori.*

7. C. tricolor.

Convexus, niger, nitidus, elytris nigro-virescentibus, substriatis, interstitiis punctatis, abdomine tarsisque rufis. Long. $2^1/_3$ lin.

Statura prope C. scutellaris, niger, nitidus. Antennae testaceae, articulo primo clavaque piceis. Caput crebrius punctatum, antice leviter bifoveolatum. Thorax crebrius subtiliter punctatus, basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis. Scutellum crebrius punctatum. Elytra e nigro virescentia, substriata, stria suturali distinctiore, licet leviter impressa, interstitiis crebre punctatis, singula apice rotundata, sutura denticulo obsoleto terminata. Abdomen testaceo-rufum, pygidio crebre punctato. Pedes

picei, tarsis rufo-ferrugineis. Tibiae anticae apice subtiliter crenatae.

Ooxaca, *Deppe.*

Dem folgenden sehr ähnlich, ein wenig breiter, sonst ausser der Färbung der Flügeldecken Fühler und Füsse, nur geringe Abweichungen darbietend.

8. C. abdominalis.

Convexus, niger, nitidus, elytris nigro-cyanescentibus, substriatis, interstitiis punctatis; abdomine rufo. Long. $2^1/_3$ lin.

Statura prope C. scutellaris, niger, nitidus. Antennae piceae, clava nigra. Caput crebrius punctatum, antice bifoveolatum. Thorax subtiliter punctatus, basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra e nigro cyanescentia, substriata, stria suturali distinctiore licet leviter impressa, antice evanescente, interstitiis crebrius punctatis, apice singula rotundata, sutura denticulo minimo haud prominulo terminata. Abdomen testaceo-rufum, pygidio crebre punctato, apice subimpresso. Pedes nigri. (Fem.)

Salto grande in Brasilen, *Sellow.*

9. C. vittatus.

Convexus, niger, nitidus, thorace utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis subseriatim punctatis, vitta obliqua ad humeros dilatata rufa; pygidio parce subtiliterque punctato. Long. $2^1/_2$ lin.

Strongylus maculatus Laporte Hist. nat. d. Ins II. 9. 12.?

Statura omnino C. scutellati, niger, nitidus. Antennae nigro-piceae, clava nigra. Caput parce subtiliterque punctatum, antice bifoveolatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus vix productis, parcius subtiliter punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra apice singula rotundata, sutura denticulo obtuso terminata, obsolete striata, stria suturali profundius impressa, subintegra, interstitiis subseriatim punctatis, vitta obliqua dorsali rubra antice dilatata, humerum totum occupante et secundum marginem lateralem ultra medium decurrente. Pygidium parcius

subtiliter punctatum, apice impressum. Corpus infra cum pedibus pube densa cinerea obductum.

Brasilien, *Sellow.*

Das obige Citat ist mir zweifelhaft, indem es möglicher Weise zu einer der beiden folgenden Arten gehören könnte. Ueberhaupt sind in dem angeführten Werke mehrere Arten beschrieben, welche durchaus nicht zu entziffern sind.

10. C. phaleratus.

Convexus, niger, thorace basi bisinuato, elytris substriatis, interstitiis parce subtilissime punctatis, humeris vittisque duabus abbreviatis rufis, pygidio parce subtilissime punctulato. Long. $2^1/_2$ lin.

Statura praecedentis, licet paulo magis convexus, niger, minus nitidus. Antennae piceae, clava nigra. Caput crebrius punctatum. Thorax basi utrinque sinuatus, angulis posterioribus modice productis, parce omnium subtilissime punctatus. Scutellum parce omnium subtilissime punctatum. Elytra apice singula rotundata, sutura denticulo obtuso terminata, substriata, stria suturali leviter impressa, antice evanescente, interstitiis parcius subtiliter obsoleteque punctatis, macula magna humerali laete rufa, puncto nigro notata, in vittas duas abbreviatas excedente, altera dorsali subarcuata, altera marginali. Pygidium parce subtiliterque punctatum, apice impressum. Corpus infra cum pedibus pube dense cinerea vestitum. (Fem.)

Dem vorigen verwandt und auch in der Zeichnung ähnlich, aber durch geringeren Glanz und die fast erloschene Punktirung verschieden. Auf dem Halsschilde nimmt man die Punkte nur bei günstigem Licht und scharfer Vergrösserung wahr.

Porto Allegro in Brasilien, *Sellow.*

11. C. plagiatus.

Convexus, niger, nitidus, thorace basi utrinque subsinuato, sanguineo, elytris substriatis, interstitiis crebre punctatis, vitta dorsali ad humeros dilatata testacea; pygidio creberrime punctato. Long. $2^1/_2$ lin.

Statura fere praecedentium, niger, nitidus. Antennae

testaceae, clava articulo ultimo nigra. Caput crebrius punctatum, antice bifoveolatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus haud productis, parcius subtiliter licet sat distincte punctatus, sanguineus, nitidus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra apice singula rotundata, substriata, interstitiis crebrius punctatis, vitta obliqua dorsali, postice abbreviata, ad humerum dilatata, rubro-testacea. Pygidium creberrime punctatum. Corpus infra tenuiter griseopubescens. Pedes anteriores picei, postici nigri. (Mas.)

Mit den beiden vorigen Arten in der Zeichnung der Flügeldecken zwar sehr übereinstimmend, indess ausser dem rothen Halsschilde noch durch das Fehlen des vertieften Nahtstreifs und das ganz dicht punktirte Pygidium hinreichend verschieden.

Brasilien, *Sellow*.

12. C. illustris.

Strongylus illustris Chevrolat Col. du Mexiq. I. n. 53.
Mexico.

13. C. thoracicus.

Subhemisphericus, niger, capite, thorace pedibusque testaceis, frontis macula, thoracisque plaga transversali nigris. — Long. 2 lin.

Var. Capite thoraceque immaculatis.

Corpus suborbiculare, convexum, nitidum. Antennae testaceae. Caput parce subtiliterque punctatum, testaceo-rufum, macula frontali nigra. Thorax basi bisinuatus, angulis posterioribus leviter productis, parce subtiliterque punctatus, testaceo-rufus, ante medium plaga transversali utrinque abbreviata nigra signatus. Scutellum subtilissime punctulatum, nigrum. Elytra cyanescenti-vel virescenti-nigra, substriata, interstitiis punctatis, singula apice rotundata. Pygidium parce subtiliterque punctatum. Corpus infra antice testaceum, postice (pectore metathoracis abdomineque) nigrum. Pedes flavo-testacei. Tibiae anticae apice subtiliter serratae.

Jalapa, *Deppe*.

14. C. cyanipennis.

Hemisphericus, rufo-testaceus, elytris cyaneis. Long. 2 lin.

Hemisphericus, nitidus, capite thoraceque supra rufis. Antennae rufo-testaceae, clava apice fuscescente. Caput subtiliter punctulatum, antice obsolete bifoveolatum. Thorax magnus, basi leviter bisinuatus, angulis posterioribus parum productis, subtiliter punctatus. Scutellum piceum, subtilissime punctulatum. Elytra e nigro virescenti-cyanea, substriata, interstitiis parcius subtiliusque punctatis, singula apice rotundata. Pygidium subtiliter punctatum, testaceum. Corpus infra totum cum pedibus testaceum.

Pará in Brasilien, *Sieber.*

15. C. arduus.

Convexus, brunneo-rufus, antennarum clava nigra, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis crebre punctatis. Long. $2^1/_2$ lin.

Statura omnino C. scutellati, brunneo-rufus, nitidulus. Antennae testaceae, clava nigra. Caput crebre profundius punctatum, antice bifoveolatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis, crebrius subtiliter punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra substriata, stria suturali distincta, subintegra, interstitiis crebre fortiusque punctatis, apice singula rotundata, sutura denticulo obtuso terminata. Pygidium crebre subtiliter punctatum, apice impressum. Corpus infra rufo-testaceum, parce subtiliterque fulvo-pubescens. Pedes concolores. Tibiae anticae apice subtiliter crenatae. (Fem.)

Brasilien. Die Sammlung verdankt diese Art der freundschaftlichen Mittheilung des Herrn Ritters *M. C. Sommer* in Altona.

Diese Art steht mit dem C. scutellatus in so naher Verwandtschaft, dass man sie leicht für eine Farbenabänderung derselben ansehen könnte: ausser einigen andern Unterschieden weist vorzüglich die Verschiedenheit in der Behaarung der Unterseite des Körpers bei beiden Arten ihre Verschiedenheit nach.

16. C. aequinoctialis.

Hemisphericus, ferrugineus, nitidus, antennarum clava fusca, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, inter-

stitiis parcius punctatis, stria suturali impressa. — Long. 2 lin.

Statura hemisphaerica C. nitiduli, rufo-ferrugineus, nitidus. Antennae testaceae, clava fusca. Caput parce punctatum antice leviter bifoveolatum. Thorax magnus, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis, sat crebre subtilius punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctulatum. Elytra substriata, stria suturali impressa subintegra, interstitiis minus crebre punctatis, singula apice rotundata. Pygidium parcius subtiliter obsoleteque punctatum. Corpus infra cum pedibus testaceum, parce pubescens. Tibiae anticae apice subtiliter serratae.

Pygidium maris aequale, feminae apice leviter impressum.

Carthagena in Columbien. Vom Grafen *Dejean* als Strongylus aequinoctialis seines Katalogs mitgetheilt.

17. C. helvolus.

Hemisphaericus, rufo-testaceus, nitidus, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis parcius punctatis, stria suturali impressa. Long. 2 lin.

Statura et summa affinitas praecedentis. Supra rufo-testaceus, nitidus. Antennae testaceae, clava concolore. Caput sat crebre profundius punctatum, antice bifoveolatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis, parcius subtiliusque punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Scutellum parce subtiliterque punctulatum. Elytra substriata, stria suturali distincta, antice evanescente, interstitiis dorsalibus parcius, lateribus crebrius punctatis, singula apice fortiter rotundata. Pygidium subtiliter punctulatum, apice vix impressum. Corpus infra cum pedibus testaceum, parce pubescens. Tibiae anticae apice subtiliter serratae. (Fem.)

Brasilien.

Dem vorigen ungemein ähnlich, doch die Fühlerkeule nicht braun, der Kopf dichter und stärker, das Halsschild dagegen weniger dicht punktirt.

18. C. rutilus.

Convexus, supra rufo-testaceus, nitidus, antennis pedibusque flavescentibus, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis fortiter punctatis, stria suturali impressa. Long. $1^2/_3$ lin.

Habitu C. scutellaris licet triplo vel quadruplo minor, supra convexus, rufo-testaceus, pernitidus. Antennae luteae, clava concolore. Caput disperse profundius punctatum, antice leviter bifoveolatum. Thorax basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus parum productis, latera versus crebrius disco parcius subtiliusque punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra substriata, stria suturali distincta, antice evanescente, interstitiis sat crebre fortiterque punctatis, singula apice rotundata. Corpus infra testaceum, parcius cinereo-pubescens. Pedes flavescenti-testacei.

Pygidium maris laeve, leviter convexum, feminae parce subtiliterque punctatum, utrinque impressum.

Caasapava in Brasilien, *Sellow.*

19. C. flavipes.

Convexus, supra rufo-testaceus, antennis pedibusque flavescentibus, thorace basi utrinque subsinuato, elytris substriatis, interstitiis parcius punctatis. Long. $1^3/_4$ lin.

Suborbicularis, convexus, rufo-testaceus, nitidus. Antennae flavo-testaceae, clava concolore. Caput parce subtilissime obsoleteque punctatum, antice haud foveolatum. Thorax basi utrinque late subsinuatus, angulis posterioribus parum prominentibus, parce subtiliterque punctatus. Scutellum parce subtiliter obsoleteque punctatum. Elytra substriata, stria suturali haud impressa, interstitiis parcius licet minus subtiliter punctatis, singula apice rotundata. Pygidium omnium subtilissime obsoleteque parce punctatum, apice subimpressum. Corpus infra parcius griseo-pubescens. Pedes flavi. (Fem.)

Brasilien, *Sellow.*

Durch die feine und spärliche Punktirung des Kopfes und Halsschildes, und vorzüglich durch den fehlenden Nahtstreif von den vorigen wohl unterschieden.

* * Unguiculi simplices.

20. C. discolor.

Subovatus, convexus, supra niger, nitidus, infra rufus, capite thoraceque parcius subtiliter, elytris substriatim, pygidio crebre subtiliterque punctatis. Long. $1^3/_4$ lin.

Subovatus, convexus, supra nigerrimus, nitidus. Antennae testaceae, clava fuscescente. Caput parcius, subtiliter licet sat distincte punctatum, antice obsolete transversim impressum, labro testaceo. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus vix productis, supra parcius subtiliterque punctatus, punctis discum versus rarioribus subtilioribusque. Scutellum parcius subtiliusque punctatum. Elytra conjuncta apice rotundata, striarum vestigiis nullis, dorso plagis angustis laevibus punctatisque alternantibus, lateribus crebre punctatis. Pygidium crebre subtiliter punctatum. Corpus infra rufum, pectore picescente. Pedes anteriores testacei, postici picei.

Brasilien. Von Herrn *M. C. Sommer* mitgetheilt.

21. C. bicolor.

Suborbicularis, leviter convexus, testaceus, capite thoraceque parce, pygidio crebre subtiliter punctatis, elytris nigris, subtiliter striatis, interstitiis crebre punctatis. Long. 2 lin.

Statura omnino C. obscuri, laete rufo-testaceus, minus nitidus. Antennae clava subfuscescente. Caput parcius subtiliter punctatum, antice obsolete transversim impressum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posticis parum productis, parcius subtiliter punctatus, punctis discum versus sensim subtilioribus rarioribusque. Scutellum parcius subtiliter punctatum. Elytra nigra, singula apice rotundata, subtilissime striata, interstitiis sat crebre et minus subtiliter punctatis. Pygidium crebre subtiliterque punctatum. Pedes testacei.

Var. elytris testaceis, umbra nigra fuliginosis.

Mexico, *Deppe*.

22. C. labilis.

Orbicularis, leviter convexus, testaceus, capite thoraceque parcius subtiliter punctatis, elytris nigro-piceis, substriatis,

interstitiis crebrius punctatis, pygidio subtiliter obsoleteque punctato. Long. $1^3/_4$—$2^1/_4$ lin.

Affinis praecedenti, at magis orbicularis, leviter convexus, supra rufescenti-testaceus, nitidus. Antennae testaceae, clava nigricante. Caput parce subtiliterque punctatum, antice leviter transversim impressum. Thorax amplus, basi utrinque distinctius sinuatus, angulis posterioribus leviter productis, parcius subtiliterque punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra apice singula rotundata, substriata, interstitiis sat crebre fortius punctatis, piceo-nigra, margine summo indeterminate testaceo. Pygidium parce subtilissime obsoletissimeque punctatum. Corpus infra parce fulvo-pubescens, cum pedibus dilutius testaceum.

Variat. elytris piceo-testaceis, vel testaceis basi picescentibus.

Bahia. Von Herrn Prediger *Bock* in Danzig mitgetheilt.

23. C. dispar.

Subovatus, convexus, rufus, nitidus, capite thoraceque parce subtiliterque, pygidio crebre punctatis, elytris nigris, substriatis, interstitiis parcius punctatis. Long. $1^3/_4$ lin.

Subovatus, convexus, saturate rufus, nitidus. Antennae testaceae, clavae articulo ultimo fusco. Caput sparsim jam distinctius, jam obsoletius subtiliter punctatum, antice utrinque leviter impressum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus parum productis, parcius subtiliterque punctatus, punctis discum versus rarioribus obsoletioribusque. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra jam nigra, margine humerali piceo, jam picea, subtilissime substriata, interstitiis minus crebre subtilius punctatis. Pygidium dense punctatum. Pectus et abdominis basis saepius picea. Pedes testacei.

Mas. elytris singulis apice rotundatis.

Fem. elytris singulis apice prope suturam in angulum acutum productis.

Salto grande in Brasilien.

24. C. nigripennis.

Hemisphaericus, rufo-testaceus, nitidus, capite thorace py-

gidioque subtilissime obsolete punctatis, elytris nigris, substriatis, interstitiis crebre punctatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Hemisphaericus, laete rufo-testaceus, nitidus. Antennae testaceae. Caput punctis raris, subtilissimis notatum, antice utrinque foveola minuta obsolete impressum. Thorax amplus, basi utrinque profundius sinuatus, angulis posterioribus sat productis, parce, subtilissime obsoleteque punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra nigra, singula apice rotundata, substriata, interstitiis crebrius fortiusque punctatis. Pygidium parce obsoleteque omnium subtilissime punctatum. Pedes testacei.

Carthagena in Columbien. Von *Dejean* als der Strongylus nigripennis seines Katalogs mitgetheilt.

25. C. fulvus.

Subovatus, convexus, ferrugineus, nitidus, capite fortius, thorace subtilius crebre punctatis, elytris apice conjunctim rotundatis, substriatis, interstitiis dense punctatis, pygidio creberrime punctato. Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Breviter subovatus, satis convexus, saturate rufo-ferrugineus, nitidus. Antennae testaceae, clava nigricante. Caput dispersim profundius punctatum, antice transversim subimpressum et utrinque foveolatum. Thorax amplus, basi utrinque sinuatus, angulis posterioribus leviter productis, crebre aequaliterque subtiliter punctatus. Scutellum parcius punctatum. Coleoptera apice conjunctim rotundata, substriata, interstitiis sat dense punctatis. Pygidium creberrime subtilius punctatum. Corpus infra tenuiter pubescens, pectore medio piceo. Pedes testacei.

Cayenne. Unter der Benennung Strongylus fulvus *Dej.* von Herrn *Buquet* erhalten.

26. C. detritus.

Subovatus, leviter convexus, ferrugineus, parce subtiliter obsoleteque punctatus, elytris substriatis, apice conjunctim rotundatis. Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Statura prope praecedentis, minus convexus, ferrugineus, parum nitidus. Antennae testaceae, clava fusca. Caput sparsim subtilius punctatum, antice utrinque foveola minima no-

tatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus leviter productis, parce subtilissime obsoleteque punctatus. Scutellum vix punctulatum. Coleoptera apice conjuntim rotundata, substriata, interstitiis parcius, subtilissime obsoleteque punctatis. Pygidium subtilissime obsoleteque punctatum. Corpus infra parce fulvo-pubescens. Pedes testacei.

Columbien, *Moritz.*

27. C. tempestivus.

Subovatus, leviter convexus, testaceus, capite thoraceque parce subtiliterque punctatis, elytris apice conjunctim rotundatis, substriatis, interstitiis crebrius punctatis, pygidio subtiliter punctato. Long. 2 lin.

Habitu praecedentis licet plus duplo minor, testaceus vel ferrugineus, nitidus. Antennae testaceae clava apice nigricante. Caput parcius subtiliter punctatum, antice bifoveolatum. Thorax basi utrinque sinuatus, angulis posterioribus vix productis, rotundatis, parce subtiliterque punctatus. Scutellum subtilissime punctulatum. Coleoptera apice conjunctim rotundata, substriata, interstitiis crebrius minus subtiliter punctatis. Pygidium crebrius subtiliter punctatum. Corpus infra parcius fulvo-pubescens. Pedes testacei.

Brasilien, *v. Olfers.*

28. C. communis.

Subovatus, convexus, rufo-testaceus, nitidus, capite thorace scutelloque crebrius punctatis, elytris subtiliter striatis, interstitiis crebrius punctatis, pygidio parcius subtiliusque punctato. Long. 2 lin.

Breviter ovatus, leviter convexus, saturate rufo-testaceus, nitidus. Antennae testaceae, clava nigra. Caput crebrius profundiusque punctatum, antice transversim subimpressum bifoveolatumque. Thorax amplus, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus parum productis crebrius, subtilius licet sat distincte aequaliterque punctatus. Scutellum crebrius punctatum. Elytra apice singula rotundata, subtilissime striata, interstitiis crebrius punctatis; ante apicem transversim fusca. Pygidium parcius subtiliter punctatum. Corpus infra parce pubescens. Pedes testacei.

Mexico. Von Herrn *Chevrolat* unter der Benennung Strongylus communis mitgetheilt.

29. C. fervens.

Subovatus, convexus, rufo-testaceus, nitidus, capite thoraceque crebre fortius punctatis, elytris subtilissime striatis, interstitiis crebrius punctatis, pygidio dense punctato. — Long. $1^3/_4$ lin.

Habitu praecedentis licet duplo minor, rufo-testaceus, pernitidus. Antennae testaceae, clava concolore. Caput crebre inaequaliter sat fortiter profundeque punctatum, antice transversim subimpressum bifoveolatumque. Thorax amplus, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus vix productis, confertim fortius profundiusque punctatus. Scutellum fortius minus dense punctatum. Elytra apice singula rotundata, substriata, interstitiis crebrius punctatis, lateribus oblique subrugulosis. Pygidium dense subtilius punctatum. Corpus infra parce fulvo-pubescens. Pedes testacei.

Brasilien. Von Herrn *M. C. Sommer* mitgetheilt.

30. C. staphylaeus.

Subovatus, convexus, ferrugineus, nitidus, capite thoraceque crebrius punctatis, elytris subtiliter striatis, interstitiis parcius punctatis, pygidio dense punctato. Long. $1^1/_2$ lin.

Praecedente minor, angustior et magis convexus, saturate ferrugineus, nitidissimus. Antennae testaceae, clavae articulo ultimo nigro. Caput sat crebre profundeque minus subtiliter punctatum, antice utrinque foveola minuta notatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus haud productis, sat crebre subtiliterque punctatus, punctis discum versus sensim obsoletioribus. Scutellum crebre subtiliterque punctatum. Elytra apice singula rotundata, subtiliter striata, interstitiis parcius subtiliusque punctatis. Pygidium dense subtiliter punctatum. Corpus infra densius griseo-pubescens. Pedes testacei.

San João del Rey in Brasilien, *Sellow*.

31. C. exoletus.

Subovatus, convexus, luteo-testaceus, capite, thorace pygidio-

que parce subtiliterque punctatis, nitidis, elytris opacis, substriatis, interstitiis obsolete parce punctatis. Long. 2 lin.

Statura C. obscuri licet minus orbicularis, et paulo magis convexus, e luteo testaceus. Antennae concolores. Caput nitidum, subtiliter crebrius punctatum, antice transversim impressum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus haud productis, nitidus, parce subtiliterque aequaliter punctatus. Scutellum nitidum, parce subtiliterque punctatum. Elytra apice singula rotundata, opaca, substriata, interstitiis parcius subtiliusque obsolete punctatis. Pygidium parce subtiliterque punctatum margine apicali elevato. Corpus infra parce helvolo-pubescens. Pedes flavi.

San João del Rey in Brasilien, *Sellow*.

32. C. concolor.

Subovatus, convexus, testaceus, nitidus, capite thoraceque subtiliter punctatis, elytris subtilissime striatis, interstitiis parcius punctatis, pygidio parce obsoleteque punctato. Long. 1½ lin.

Habitu praecedentis, at paulo minor, testaceus, totus nitidus. Antennae clavae articulo ultimo nigro. Caput parcius subtiliter punctatum, antice leviter transversim impressum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus vix productis, crebrius subtiliterque aequaliter punctatus. Scutellum parcius subtiliter punctatum. Elytra apice singula rotundata, subtiliter striata, interstitiis parcius minus fortiter punctatis. Pygidium parce, subtilissime obsoleteque punctatum, margine elevato. Corpus infra cum pedibus dilutius testaceum, parce fulvo-pubescens.

Brasilien, *Sellow*.

33. C. obscurus.

Suborbicularis, leviter convexus, testaceus, opacus, capite thoraceque parce subtiliterque punctatis, elytris substriatis, interstitiis obsolete punctatis, pygidio laevi. Long. 2 lin.

Sphaeridium obscurum Fab. Syst. El. I. 95. 13.

Suborbicularis, leviter convexus, testaceus, vix nitidus. Antennae concolores. Caput parce subtiliterque punctatum, antice obsolete bifoveolatum. Thorax basi utrinque subsinua-

tus, angulis posterioribus parum productis, parcius subtilissime punctatus. Scutellum parce subtiliter punctatum. Elytra apice singula rotundata, substriata, interstitiis parce, subtiliter obsoleteque punctatis. Pygidium laeve, seu omnium subtilissime obsoletissimeque punctulatum. Corpus infra parce fulvo-pilosum.

Südamerica, von *Lund* als Sphaerid. obscurum *F.* mitgetheilt, Columbien, *Moritz.*

34. C. contractus.

Orbicularis, modice convexus, ferrugineus, nitidus, capite thoraceque subtilius punctatis, elytris substriatis, interstitiis crebre punctatis, pygidio sublaevi. Long. $1^2/_3$—2 lin.

Statura fere praecedentis, obscure ferrugineus, nitidus. Antennae testaceae. Caput parcius subtiliter punctatum, antice leviter bifoveolatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus vix productis, minus dense subtiliter punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum. Elytra apice singula rotundata, substriata, interstitiis sat crebre distincteque punctatis. Pygidium parce omnium subtilissime obsolete punctatum. Corpus infra parce fulvo-pubescens. Pedes testacei.

Cayenne, unter der Bestimmung Strongylus contractus *Lacord.*, von Herrn *Buquet*, Columbien als Strongyl. aequinoctialis *Dej.*, von Herrn *Gory* mitgetheilt.

35. C. rubens.

Hemisphaericus, rufo-testaceus, nitidus, thorace densius subtiliusque punctato, elytris substriatis, interstitiis crebre-punctatis, pygidio subtiliter punctato. Long. prope 2 lin.

Corpus hemisphaericum, supra laete testaceum. Antennae testaceae, clava concolore. Caput crebre minus subtiliter punctatum, antice obsolete transversim impressum, bifoveolatum. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus parum productis, sat crebre subtilius punctatus. Scutellum subtiliter punctatum. Elytra apice singula rotundata, substriata, interstitiis crebre profundius punctatis. Pygidium

densius subtiliter punctatum. Corpus infra cum pedibus flavescenti-testaceum, parcius fulvo-pubescens.

Cameta in Brasilien, *Sieber*.

36. C. curtus.

Hemisphaericus, ferrugineus, nitidus, thorace densius subtilisque punctato, elytris subtiliter striatis, interstitiis crebre punctatis, pygidio dense subtiliterque punctato. — Long. 1½ lin.

Statura omnino C. nigripennis, ferrugineus, nitidus. Antennae testaceae, clava concolore. Caput crebre profundius punctatum, antice transversim impressum. Thorax basi utrinque distinctius sinuatus, angulis posterioribus leviter productis, sat crebre subtilius aequaliter punctatus. Scutellum subtiliter punctatum. Elytra apice singula rotundata, distincte licet subtilius striata, interstitiis crebre fortius profundiusque punctatis. Pygidium dense subtiliterque punctatum. Corpus infra parce fulvo-pubescens. Pedes testacei.

Carthagena in Columbien. Vom Grafen *Dejean* unter seinem Strong. nigripennis mitgetheilt, dem er in Grösse und Körperform zwar gleich kommt, von dem er sich aber ausser der Färbung in der Punktirung hinreichend unterscheidet.

37. C. fastuosus.

Convexus, rufo-testaceus, capite, scutello thoraceque nigris, hoc antice utrinque testaceo, elytris viridi-aeneis, nitidis. Long. ultra 3 lin.

Magnus, suborbicularis, fortiter convexus. Antennae testaceae, clava nigra. Caput crebre punctatum, nigrum, nitidum, ore rufo. Thorax basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus haud productis, subtiliter punctatus, niger, nitidus, margine laterali ante medium testaceo-signato. Scutellum subtiliter punctatum, nigrum, nitidum. Elytra apice singula rotundata, dense punctata, viridi-aenea, nitida. Corpus infra totum cum abdomine pedibusque rufo-testaceum. Pygidium subtiliter punctatum, apice profunde impressum.

Saltogrande in Brasilien, *Sellow*.

38. C. notatus.

Convexus, niger, elytris thoraceque testaceis, hoc punctis septem nigris. Long. prope 3 lin.

Habitu C. scutellati, at duplo major, niger. Antennae piceae, clava nigra. Caput minus dense punctatum, antice bifoveolatum. Thorax basi vix sinuatus, parce subtilissimeque punctatus, testaceus, nitidus, puncti septem disci, in series tres transversales dispositis, margineque omni summo nigris. Scutellum parce subtilissimeque punctatum, nigrum, nitidum. Elytra apice singula rotundata, subtiliter minus dense punctata, stria tenui suturali antice abbreviata impressa; testacea, nitida, margine summo nigro. Pygidium parce subtiliterque punctatum, apice impressum. Corpus infra cum pedibus pube densa cinerea obductum. (Fem.)

Brasilien, *Sellow*.

39. C. bisignatus.

Oblongus, leviter convexus, testaceus, nitidus, thoracis maculis duabus, scutello pectoreque nigris, elytris integris, disco nigris. Long. $3^1/_3 - 3^2/_3$ lin.

Oblongus, modice convexus, testaceus, nitidus. Antennae nigrae, articulis duobus primis testaceis. Caput parce subtilissimeque punctatum, vertice nigro, antice macula obsoleta fusca notatum. Thorax basi vix sinuatus, angulis posterioribus haud productis, parce omnium subtilissime punctatus, maculis duabus approximatis nigris signatus. Scutellum nigrum, parce subtilissimeque punctatum. Coleoptera integra, apice conjuncta rotundata, substriata, parce subtiliterque punctata, nigra, apice ex tertia fere elytri parte indeterminate, margine suturaque testaceis. Pectus nigrum, mesosterni carina testacea. Pedes nigri, femoribus medio testaceis.

Var. scutello testaceo, nigro-marginato, elytris totis testaceis, pedibus testaceis, tibiis anticis et geniculis tarsisque omnibus piceis.

Brasilien. Von Herrn Professor *Germar* und Herrn *M. C. Sommer* mitgetheilt.

34. *Cyllodes.*

Strongylus Herbst, Volvoxis Kugel., Sphaeridium Payk. Nitidula Gyll.

Mesosternum carinatum, obtectum.
Tibiae muticae.
Tarsi aequales, articulis tribus primis dilatatis, infra villosis.

Diese Gattung, welche früher mit unter Strongylus begriffen wurde, hat eine sehr ausgezeichnete eigenthümliche Bildung der Brust, durch welche sie von den übrigen Nitidularien auf eine sehr entschiedene Weise abweicht. Das Prosternum articulirt nämlich unmittelbar mit dem Metasternum. Dieses ragt nämlich nach vorn bis zum vordern Rande der Gelenkpfannen der Mittelbeine vor und ist hier jäh abgeschnitten, die Abstutzungsfläche ausgehöhlt; das Prosternum ist hinten ebenfalls abgeschnitten, die Abstutzungsfläche in der Art gewölbt, dass sich diese Wölbung in die Aushöhlung des Metasternum hineinlegt. Auf diese Weise entsteht ein festes Gelenk zwischen Pro- und Metasternum, und das zurücktretende scharf gekielte Mesosternum wird in der Ruhe vom hintern Theile des Prosternum völlig bedeckt. Der Körper ist sehr kurz eiförmig, die Oberseite hochgewölbt. Die Fühler haben das erste Glied eiförmig verdickt, das zweite verkehrt-kegelförmig, etwas dicker als die folgenden drei, welche langgestreckt sind, die drei darauf folgenden sind kurz, allmählich etwas breiter, die drei letzten eine grosse längliche dichte Keule bildend, das erste Glied derselben nicht breiter und auch kaum länger als die folgenden. Die Lefze deutlich, hornig, kurz, zweilappig. Die Mandibeln kräftig und breit mit plötzlich dünnerer einwärts gebogener einfacher Spize. Die Maxillarlade pergamentartig, ziemlich breit, am Innenrande gewimpert, an der Spitze gebartet. Das Kinn vorn flach zweibuchtig, der mittlere Lappen etwas weniger als die seitlichen vortretend; diese letzteren sind abgerundet, und von pergamentartiger Consistenz. Die Zunge hornig, vorn jederseit mit einem dreieckigen Hautlappen, welcher an der Spitze des hornigen Theils der Zunge mit dem der andern Seite zusammenstösst. Die Maxillartaster wenig länger als die Lade, das erste Glied

klein, das zweite umgekehrt kegelförmig, das dritte sehr kurz, das vierte so lang als die übrigen drei zusammengenommen, cylindrisch. An den Lippentastern das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte cylindrisch, so lang als beide zusammen. Die Mittelbeine ziemlich weit aus einander stehend; die Beine kräftig, die Schenkel unten zur Aufnahme der Schienen rinnenförmig ausgehöhlt, der äussere Rand dieser Rinne weiter vortretend; die Schienen etwas zusammengedrückt; an den Füssen die drei ersten Glieder schwach erweitert, unten mit verlängertem Haarfilz, das vierte klein, das fünfte so lang als die übrigen zusammen, mit kräftigen einfachen Klauen.

* Flügeldecken abgestutzt, das letzte Hinterleibssegment frei lassend.

1. C. ater.

Strongylus ater Herbst Käf. IV. 188. 8. T. 43. f. 8. — *Sturm* Deutschl. Ins. XIV. 107. 1. T. 287. f. a. A. — *Nit. atra Gyll.* Ins. Suec. I. 240. 30. — *Sphaerid. atrum Payk.* Faun. Suec. I. 56. 3. — *Volvoxis morio Kugel.* Schneid. Mag. 537. 2.

2. C. bicolor *Kl.* inedit.

Madagascar, *Goudot.*

* * Flügeldecken mit der zugerundeten Spitze den ganzen Hinterleib bedeckend.

3. C. mandibularis.

Piceus, elytris punctato-striatis, interstitiis subtilissime punctulatis, tibiis anterioribus apice in dentem productis. — Long. 2 lin.

Statura omnino C. atri, piceus, nitidus, glaber. Antennae ferrugineae. Os piceo-ferrugineum, mandibulis validis prominentibus. Frons dense subtiliter punctata, inter antennas utrinque leviter impressa. Thorax et scutellum crebre subtiliter punctata. Elytra integra, punctata, substriata, interstitiis crebre subtilissime punctulatis. Corpus infra piceo-testaceum. Pedes testacei, tibiis anterioribus extus prope apicem in dentem validum acutum productis.

Brasilien, von *Olfers.*

4. C. **lateritius.**

Testaceus, dense subtiliter punctatus, elytris striato-punctatis. Long. $1^2/_3$ lin.

Statura omnino C. atri, testaceus, nitidus, glaber. Frons, thorax et scutellum dense subtiliter punctata. Elytra integra, subtiliter striato-punctata, interstitiis dense subtiliter punctatis. Tibiae muticae.

Pará in Brasilien, *Sieber.*

5. C. **collaris.**

Piceus, thorace rufo, elytris nigris, punctato-striatis, interstitiis subtiliter punctatis. Long. $1^1/_3$ lin.

C. atro triplo vel quadruplo minor, brevior; piceus, nitidus, glaber. Antennae testaceae, clava fusca. Caput fronte nigro-picea, parce subtiliterque punctulata, antice utrinque foveolata, ore rufescente. Thorax rufus, parcius subtiliter punctatus. Scutellum parce subtiliterque punctatum, nigro-piceum. Elytra integra, sat fortiter striato-punctata, interstitiis subtiliter punctulatis, nigra. Tibiae muticae.

Aus Brasilien, von Herrn *M. C. Sommer* mitgetheilt.

35. *Cychramus.*

Kugelann Schneid. Mag. p. 543.

Campta Kirby. Steph. Illustr. III. S. 44.

Sphaerid. F., Strongylus, Herbst, Nitidula Ill.

Mesosternum simplex.

Tibiae muticae.

Tarsi aequales, articulis tribus primis dilatatis, infra villosis.

Der Körper gerundet, gewölbt, mit anliegenden Härchen ziemlich dicht überzogen. Die Fühler sind viel länger als der Kopf, das erste Glied dicker und nach der vorderen Seite erweitert, das zweite etwas kürzer und dicker als die folgenden, cylindrisch, das dritte, vierte und fünfte gleich lan , gestreckt, das sechste, siebente und achte allmählich etwas kürzer, aber nicht breiter werdend, die Keule also sehr plötzlich abgesetzt, (bei unsern einheimischen länglich, etwas zusammengedrückt, lose gegliedert,) das erste und zweite Glied gleich, das dritte ein wenig schmäler als diese. Die

Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes folgen genau dem unteren Augenrande, und biegen sich auch mit ihm plötzlich nach aussen. Die Lefze ist sehr schwach ausgerandet. Die Mandibeln sind breit, mit hakenförmig nach innen gebogener, plötzlich verschmälerter, einfacher Spitze. Die Maxillarlade länglich, lederartig, am Innenrande mit einem kurzen Bart eingefasst. Die Maxillartaster sind etwas länger als die Lade, das erste Glied klein, das zweite ziemlich lang, verkehrt kegelförmig, das dritte kurz, das vierte wieder lang, cylindrisch, mit etwas verdünnter, abgestutzter Spitze. Das Kinn ist hornig, ziemlich breit, mit vortretenden lederartigen abgerundeten Vorderecken. Die Zunge ist in zwei breitere abgerundete, am Innenrande dicht gewimperte Hautlappen getheilt. Die Lippentaster sind etwas dick, das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte eiförmig, beide gleich lang. Das Halsschild ist fast breiter als die Flügeldecken, an den Seiten gerandet, vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgebuchtet. Das Schildchen ist gerundet-dreieckig. Die Flügeldecken sind an den Seiten ziemlich breit gerandet und dicht gewimpert, an der Spitze gemeinschaftlich gerundet, das Pygidium grösstentheils bedeckend. Das Prosternum bildet hinter den Vorderhüften nur eine stumpfe Vorragung, die bei stark untergebogenem Halsschilde in eine seichte Vertiefung des einfachen Mesosternum hineingreift. Der Hinterleib hat in beiden Geschlechtern nur fünf sichtbare Segmente, von denen die drei mittleren sehr kurz sind. Das Pygidium ist ziemlich gross. Die Mittelbeine stehen wenig aus einander, die Beine sind stark, die Schienen ohne Dornen und Borsten, die Enddornen nur klein, die Füsse kurz, die drei ersten Glieder an allen erweitert, herzförmig, mit dichter Haarsohle, das vierte klein, ziemlich versteckt, das Klauenglied so lang als der übrige Fuss, mit einfachen kräftigen Klauen.

1. C. luteus.

Kugelann Schneid. Mag. 544. 1.

Sphaerid. luteum Fab. Syst. El. I. 95. 22. — *Nit. lutea Schönh.* Syn. II. 139. 19.

Europa.

2. C. 4 punctatus.

Strongylus 4 punctatus Herbst Käf. IV. 185. 5. T. 43, f. 5. — *Nit. 4 punctata Ill.* Käf. Pr. 391. 19. *Schönh.* Syn. II. 139. 18. — *Sphaerid. colon. Fab.* Syst. El. I. 94. 10. *Cychramus colon. Kugel.* Schneid. Mag. 545. 2.

Europa.

3. C. adustus.

Testaceus, helvolo-pubescens, elytris lateribus et apice late nigris. Long. 1½ lin.

Habitu C. lutei, licet minor, saturate rufo-testaceus, opacus, helvolo-pubescens. Antennae clava suborbiculata, fusca. Caput punctatum, fronte depressa et antice transversim impressa. Thorax dense punctatus, basi utrinque subsinuatus, lateribus rotundatus. Scutellum punctulatum, apice rotundatum. Elytra apice rotundata, substriata, interstitiis crebre et minus profunde punctatis, lateribus et apice late nigris, spatium commune triangulare includentibus.

Nordamerica. Als Nitid. adusta *Knoch* in der *Hoffmannsegg*'schen Sammlung.

36. *Amphicrossus.*

Mesosternum prominens.
Tibiae muticae.
Tarsi antici articulis tribus primis dilatatis et infra villosis, postici simplices.

Der Gattung Cychramus zwar sehr nahe verwandt, doch solche Unterschiede darbietend, dass ihre Vereinigung nicht möglich ist. An den Fühlern ist das erste Glied an der vordern Seite etwas erweitert, das zweite dicker als die folgenden, cylindrisch, das dritte lang gestreckt, dünn, das vierte und fünfte ebenfalls noch länger, das vierte kürzer als das fünfte, das sechste, siebente und achte kurz, allmählich etwas breiter werdend, die Keule eiförmig, etwas zusammengedrückt, mit fast gleich grossen, ziemlich dicht geschlossenen Gliedern. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes gerade fortlaufend, kaum merklich convergirend. Die Lefze durch einen tiefen Einschnitt in zwei abgerundete Lappen getheilt, dicht gewimpert. Die Mandibeln mit zweizäh-

niger Spitze. An den Lippentastern ist das letzte Glied cylindrisch, mit gerade abgeschnittener Spitze. Das Halsschild ist vorn zur Aufnahme des Kopfes tief ausgeschnitten, an den Seiten gerandet, und mit einem dichten Saum von Haarwimpern eingefasst, die Hinterecken sind abgerundet. Das Schildchen ist gerundet-dreieckig. Die Flügeldecken sind an den Seiten gerandet und mit dichten Haarwimpern eingefasst, an der Spitze abgestutzt, mit gerundetem Aussenwinkel, das Pygidium unbedeckt lassend. Das Prosternum vorn stumpf gekielt, hinter den Vorderhüften mit einer kurzen flachen abgerundeten Spitze vortretend. Mesosternum vorn jäh abfallend, zwischen den Mittelhüften ein scharf begränztes queerviereckiges Feld bildend, welches mit dem Metasternum in einer Ebene liegt, und welches der hinteren Prosternumspitze zur Anlage dient. Die Mittelbeine ziemlich weit aus einander stehend. Die Beine ziemlich stark. Die Vorderschienen zusammengedrückt, schmal, an der scharfen Aussenkante kurz gewimpert. Die hinteren Schienen aussen mit mehreren länger gewimperten Kantenlinien. Die Enddornen sind von mässiger Grösse. Die Füsse sind kurz, die drei ersten Glieder an den Vorderfüssen ziemlich stark, an den Mittelfüssen etwas, an den Hinterfüssen gar nicht erweitert, unten mit Haarsohlen, das vierte Glied klein, das Klauenglied etwas länger als die übrigen zusammen, mit einfachen kräftigen Klauen.

Beim Männchen ist das letzte Hinterleibssegment an der Spitze ausgebuchtet, und man bemerkt von unten her noch ein kleines Aftersegment, welches indess von oben durch das Pygidium vollkommen gedeckt wird. Eine andere Auszeichnung des Männchen besteht in einem kleinen Haarpinsel auf dem Rücken jeder Flügeldecke dicht neben der Naht.

1. A. ciliatus.

Convexus, fuscus, obsolete rufo-maculatus, pedibus testaceis. Long. $1^2/_3 - 2^1/_2$ lin.

Nitidula ciliata. Oliv. Encycl. VIII. 210. 4.

Corpus suborbiculatum, modice convexum, fuscum, opacum, subtilius et minus dense punctatum, pube depressa grisea tenuiter vestitum. Antennae testaceae, clava nigra. Os ferrugineum. Thorax macula parva supra scutellum et utrin-

que macula magna marginali obscure rufis. Scutellum macula obscure rufa notatum. Elytra basi maculis pluribus rufis obsolete variegata, ante apicem macula singula marginali rufa notata. Pedes testacei.

Mas. fasciculo acuminato pilorum nigrorum prope suturam paulo pone medium elytrorum sito notatus.

Nordamerica. Von *Dejean* als Strong. ciliatus *Bosc* mitgetheilt; ein zweites, doppelt so grosses Exemplar ohne Angabe des Vaterlandes aus der *Hoffmannsegg*'schen Sammlung.

2. A. lateralis.

Convexus, fuscus, lateribus subtestaceis, pedibus testaceis. Long. $2^1/_3$ lin.

Praecedenti affinis, suborbicularis, convexus, subtilius minus dense punctatus, pube longiore depressa grisea vestitus, elytris pilis longioribus sparsis. Antennae fuscae, basi testaceae. Caput nigro-fuscum, ore ferrugineo. Thorax testaceus, disco indeterminate fusco. Scutellum fusco-testaceum. Elytra fusca, limbo laterali indeterminate fusco. Pygidium testaceum, vitta longitudinali nigra. Corpus infra fusco-nigrum. Pedes testacei.

Pará. *Philipp.*

3. A. discolor.

Subdepressus, ferrugineus, supra fuscus, immaculatus. Long. $2^1/_2$ lin.

Parum convexus, supra fuscus, opacus, minus dense punctatus, pilis depressis griseis parcius vestitus. Os ferrugineum. Thorax margine laterali explanato, obscure ferrugineo. Elytra lateribus fortiter marginata, margine obscure ferrugineo. Pygidium ferrugineum. Corpus infra totum cum antennis pedibusque e testaceo ferrugineum.

Mas. fasciculo acuminato pilorum fulvorum prope suturam paulo ante elytrorum medium sito notatus.

Ostindien, ohne genauere Angabe.

37. *Pallodes.*

Mesosternum simplex, impressum.

Tibiae muticae.

Tarsi inaequales, anteriores dilatati, postici elongati.

Habitus ganz der von Cyllodes, der Körper eben so rundlich, stark gewölbt, glatt und glänzend; der generische Unterschied aber bei der andern Bildung der Brust und den verlängerten Hinterfüssen leicht in die Augen fallend. Die Fühler haben das erste Glied nur mässig verdickt, das zweite kleiner, eiförmig, noch etwas dicker als die folgenden, das dritte etwas gestreckt. Die folgenden allmählich an Länge ab-, und die vor der Keule zugleich an Breite zunehmend, die Keule länglich, zusammengedrückt, ziemlich lose gegliedert. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes convergirend, ziemlich flach. Die Lefze äusserst kurz, zweilappig. Die Mandibeln breit, die hakenförmig eingebogene Spitze in zwei Zähne gespalten. Die Maxillarlade lederartig, an der Spitze und innen mit einem Bart von Haaren. Die Maxillartaster kurz, das erste Glied sehr klein, das zweite verkehrt kegelförmig, so lang als breit, das dritte kürzer als breit, das vierte so lang als die übrigen zusammen, nach der Spitze zu allmählich dünner werdend, die Spitze selbst abgestutzt. Das Kinn weit breiter als lang, nach vorn allmählich erweitert, vorn zweibuchtig. Die Zunge hornig, an der Spite mit zwei vortretenden abgerundeten Hautläppchen. Die Lippentaster haben das erste Glied sehr klein, das zweite und dritte fast von gleicher Grösse, das dritte abgestutzt. Das Halsschild greift mit seinem ziemlich gerade abgeschnittenen Hinterrande über den Vorderrand der Flügeldecken weg, ist an den Seiten fein gerandet, vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgeschnitten. Das Schildchen ist gross, dreieckig. Die Flügeldecken sind an der Spitze abgerundet, und lassen die Spitze des letzten Hinterleibssegments unbedeckt. Das Prosternum bildet hinter den Vorderhüften einen kurzen Vorsprung, welcher mit dem Metasternum in einer Ebene liegt. Das schmale Mesosternum fällt gegen das Metasternum schräg ab, und ist etwas eingedrückt, so dass die Spitze des Prosternum bei stark vorn übergebogenem Halsschilde hier eingreifen kann. Der Hinterleib hat fünf Bauchsegmente. Die Mittelbeine stehen wenig aus einander. Die Beine sind

ziemlich dünn. Die Schenkel haben unten flache Rinnen zum Einlegen der Schienen, diese sind einfach, aussen mit einigen Reihen kurzer Börstchen, die Vorderschienen etwas zusammengedrückt und an der Spitze ausgerandet, und auf der Aussenfläche etwas eingedrückt, die Enddornen an den vorderen Schienen von mässiger Länge, an den Hinterschienen länger als gewöhnlich. An den vier vorderen Füssen sind das zweite und dritte Glied erweitert, das zweite dreieckig, das dritte herzförmig, beide unten mit Haarbekleidung, das vierte klein, das fünfte fast so lang als die übrigen; die Hinterfüsse sind verlängert, so lang als die Schiene, schmal, das erste Glied so lang als die übrigen zusammen, das vierte Glied klein, das Klauenglied so lang als das zweite und dritte zusammen. Die Klauen einfach.

1. P. silaceus.

Ferrugineus, elytris striato-punctatis. Long. $1^1/_2$ — 2 lin.

Statura Cyll. atri, ferrugineus, nitidus. Antennae concolores, clava distincte triarticulata. Caput subtiliter punctatum, antice utrinque obsolete impressum. Thorax subtiliter punctatus, disco nonnunquam picescente. Scutellum parce subtiliterque punctulatum, picescens. Elytra apice singula rotundata, regulariter striato-punctata, stria suturali impressa, interstitiis parce subtilissimeque punctulatis. Corpus infra cum pygidio dilutius rufo-testaceum.

Nordamerica. In der *Hellwig-Hoffmannsegg*'schen Sammlung als Nitidula silacea *Knoch*. Auch von *Zimmermann* eingesandt.

2. P. annulifer.

Flavus, thoracis macula basali, scutello, coleopterisque nigris, his subtiliter punctatis, annulo flavo signatis. Long. 1 — $1^1/_2$ lin.

Strongylus annulifer Laport. Hist. nat. des Ins. II. 9. 15.

Statura fere praecedentis, flavus, nitidus. Antennae clava subquadriarticulata, articulis ultimis duobus nigris. Caput subtiliter punctatum, summo vertice nigro. Thorax subtiliter punctatus, margine anteriore medio et macula transversa marginis posterioris nigris. Scutellum subtiliter punctatum, ni-

grum. Coleoptera subtiliter punctata, stria suturali impressa, nigra, annulo medio communi flavo concinne ornata. Corpus infra cum pygidio pedibusque pallide flavum immaculatum.

Aus dem Innern von Pará in Brasilien, *Sieber*.

3. P. atramentarius *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot*.

4. P. fervidus *Kl.* inedit.
Madagascar, *Goudot*.

38. *Oxycnemus*.

Mesosternum simplex, occultum.
Tibiae apice mucronatae.
Tarsi anteriores leviter dilatati, postici subelongati.

Der Körper kurz, eiförmig, gewölbt, glatt. Der Kopf ziemlich gross. Die Fühler wenig länger als der Kopf, das erste dickere Glied nach aussen etwas erweitert, das zweite cylindrisch, etwas länger und dicker als die folgenden, welche an Länge allmählich abnehmen, die Keule dicht gegliedert, länglich, zusammengedrückt, an der Spitze stumpf gerundet. Die Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes tief, parallel, bis zum Grunde des Kopfes fortgesetzt. Die Lefze sehr kurz, zweilappig. Die Mandibeln stark, vorragend, mit einfacher Spitze, dagegen in der Mitte mit einem Zahn bewaffnet. Die Maxillarlade ist ziemlich kurz, lederartig, innen und an der Spitze bartig. Die Maxillartaster sind merklich länger als die Lade, ziemlich dick, das zweite Glied um die Hälfte länger, das vierte doppelt so lang als das dritte. Das Kinn kurz, fast dreieckig, an den Seiten leicht ausgebuchtet, an der Spitze gerundet. Die Zunge hornig, an der Spitze zu jeder Seite mit einem dünnhäutigen spitzen Hautläppchen besetzt. Die Lippentaster haben das erste Glied sehr klein, das zweite ziemlich lang, cylindrisch, schwach gebogen, das dritte etwas kürzer, fast eiförmig. Das Halsschild an den Seiten fein gerandet, vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgeschnitten, mit seinem Hinterrande über den Vorderrand der Flügeldecken weggreifend. Das Schildchen gross, dreieckig. Die Flügeldecken an der Spitze einzeln abgerundet, die Spitze des letztern Hinterleibssegments freilassend.

Das Prosternum vorn fein gekielt, zwischen den Vorderhüften mit einem flachen abgerundeten Vorsprunge vortretend, welcher sich gegen das vordere Ende des Metasternum legt, ohne sich jedoch demselben genau anzuschliessen. Das Mesosternum ist einfach, schmal, zurückweichend, und in der Brustfuge versteckt. Der Hinterleib hat fünf Bauchsegmente, beim Männchen sieht man jedoch an der Spitze ein sehr kleines sechstes Segment vortreten. Die Mittelbeine stehen sehr dicht neben einander. Die Schenkel sind alle stark, unten mit deutlichen Rinnen zum Einlegen der Schienen, die Schienen sind schmäler, aber nach der Spitze hin allmählich etwas erweitert, die Aussenkante in eine scharfe Spitze vorgezogen, die an den hinteren abwärts gerichtet, an den Vorderschienen mehr nach aussen gerichtet, und nach hinten gekrümmt ist. Die Enddornen sind ziemlich stark, der eine der Vorderschienen hakenförmig gebogen. An den vorderen Füssen sind die drei ersten Glieder etwas erweitert, dreieckig, unten mit Haarbüscheln, die Hinterfüsse sind ein wenig verlängert, doch viel kürzer als die Schiene, das erste Glied nicht ganz so lang als die beiden folgenden zusammen, das vierte Glied an allen Füssen schwach, das Klauenglied dagegen lang und stark, mit kräftigen einfachen Krallen.

1. O. fulvus.

Fulvo-testaceus, nitidus, elytris striato-punctatis. Long. 3 lin.

Subovatus, convexus, fulvo-testaceus, nitidus. Antennae clava nigra. Caput dense subtiliterque punctatum. Thorax lateribus leviter rotundatus, dense subtiliterque punctatus. Scutellum crebre subtiliterque punctatum. Elytra minus regulariter striato-punctata, interstitiis crebre subtiliterque punctatis. Corpus infra parce subtiliterque punctatum. Tibiae basi nigricantes.

Brasilien, *Virmond.*

39. *Triacanus.*

Nitidula. Er.

Mesosternum carinatum, prosternum apice trispinosum.
Tibiae apice mucronatae.
Tarsi inaequales, anteriores dilatati, postici elongati.

Der Körper flach gewölbt. Der Kopf von mässiger Grösse mit seitlich vorragenden Augen. Die Fühler sind von der Länge des Kopfes, das erste Glied kurz, breit, nach aussen stark erweitert, das zweite nicht dicker als die folgenden, gestreckt und cylindrisch, das dritte kürzer, die folgenden immer kürzer, aber nicht an Breite zunehmend, daher die Keule plötzlich abgesetzt ist. Sie ist länglich eiförmig, etwas zusammengedrückt und aus gleich breiten, ziemlich dicht an einander schliessenden Gliedern zusammengesetzt. Die Lefze ist durch einen tiefen Einschnitt gespalten. Die Mandibeln sind breit, mit hakenförmig nach innen gebogener einfacher Spitze. Die Maxillarlade ist hornig, innen gewimpert, an der Spitze mit einem Bart. Die Maxillartaster sind etwas länger als die Lade; das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, das dritte etwas kürzer als dieses, das vierte so lang als die übrigen zusammen, allmählich zugespitzt, doch die Spitze selbst abgestutzt. Das Kinn nicht sehr gross, am Grunde etwas breiter als lang, nach vorn allmählich verschmälert, vorn gerade abgeschnitten. Die Zunge hornig, mit zwei abgerundeten, häutigen, gewimperten, seitlichen Lappen an der Spitze. An den Lippentastern das erste Glied klein, das zweite verkehrt kegelförmig, dick, das letzte cylindrisch, um die Hälfte länger als das zweite, an der Spitze abgestutzt. Das Halsschild ist so breit oder selbst breiter als die Flügeldecken, der Hinterrand auf jeder Seite leicht ausgebuchtet, der Vorderrand zur Aufnahme des Kopfes ausgeschnitten; die Seiten und Vorderecken von einer feinen Randlinie umzogen. Schildchen gross, dreieckig. Flügeldecken verkürzt, das grössere letzte Hinterleibssegment frei lassend. Das Prosternum vorn scharf gekielt, hinten in eine abgeplattete Spitze auslaufend, welche über das Mesosternum weggreift, und in drei spitzen Dornen endigt, von denen die seitlichen kleiner und kürzer sind als die mittlern. Das Mesosternum scharf gekielt. Das Metasternum vorn zur Aufnahme der mittleren Spitze des Prosternumfortsatzes rinnenförmig vertieft. Der Hinterleib hat unten fünf Segmente, von denen das erste und letzte weniger schmal sind, als die drei mittleren. Das Pygidium ist gross, schräg absteigend, beim Weibchen einfach,

beim Männchen hat es noch ein kleines zweites Segment an der Spitze. Die Beine sind kurz und kräftig, die Mittelbeine ziemlich dicht neben einander eingelenkt; die Schenkel breit, der Unterrand aussen erweitert, abgerundet, so dass die Schienen, wenn sie angezogen werden, davon grösstentheils gedeckt werden. Die Schienen sind breit, zusammengedrückt, die Vorderschienen dreieckig, die hintern Schienen nach innen wadenförmig erweitert, alle Schienen an der äussern Spitze in einen langen spitzen Stachel auslaufend, der an den Vorderschienen etwas gekrümmt ist. An der Aussenkante sind die Schienen mit feinen kurzen Börstchen gewimpert, die an den Vorderschienen dichter sind, und die Aussenkante derselben fein gekerbt erscheinen lassen. Der Enddorn der Vorderschienen ist lang und krumm, die der hintern Schienen ungleich, der eine von mässiger, der andere von auffallender Länge. Die Hinterfüsse sind bei beiden Geschlechtern schmal, etwas zusammengedrückt, das erste Glied verlängert, so lang als die folgenden zusammen, das zweite bis vierte an Länge allmählich abnehmend, das Klauenglied kaum so lang als die drei vorhergehenden. Die vordern Füsse haben beim Weibchen ähnliche Verhältnisse, nur ist das erste Glied nicht so sehr verlängert, und die ersten Glieder der Vorderfüsse sind etwas breitgedrückt, in der Mitte sind sie auf der Unterseite mit Borsten besetzt. Beim Männchen sind die vordern Füsse stark erweitert, und zwar das erste dreieckige und zweite herzförmige Glied sehr gross, das dritte beträchtlich kleiner, unten mit Hautschüppchen bekleidet. Das vierte Glied ist einfach. Die Klauen sind einfach.

Die Geschlechtsverschiedenheiten sind schon in der obigen Beschreibung angegeben.

Es ist mir von dieser durch die Form der Prosternumspitze und die Bildung der Beine sehr ausgezeichneten Gattung zur Zeit nur eine ostindische Art bekannt geworden.

1. T. apicalis.

Nit. apicalis Er. Meyens Reise um die Erde III. Zool. Th. S. 358. (Act. Acad. Caes. Leop. XVI. Supp. S. 234.) n. 20. T. 47. f. 3.

Manila, *Meyen.*

V. Ipina.

Maxillae mala singula.
Labrum occultum.
Tarsi articulo quarto minore.

Diese Gruppe besteht aus den drei Gattungen Cryptarcha, Ips und Rhizophagus, welche die Bildung der Oberlippe mit einander gemein haben. Sie ist häutig, unter der nach vorn zwischen den Mandibeln vortretenden Stirn versteckt. Am Ende der Stirnverlängerung zeigt sich durch eine schwache Queerlinie ein kurzes Kopfschild deutlicher als bei andern Nitidularien angedeutet.

Die genannten drei Gattungen sind hinreichend bekannt, und bedürfen hier deshalb keiner ausführlicheren Beschreibung. Ips ist der Typus dieser Gruppe, in Cryptarcha ist derselbe zur Strongylinenform modificirt, Rhizophagus weicht besonders durch seine eigenthümliche Fühlerbildung ab, welche aber, wie wir sehen werden, nur eine Modification der typischen Form ist.

Alle drei Gattungen kommen darin überein, dass das Männchen ein kleines Aftersegment hat.

40. *Cryptarcha Shuckard.*

Elements of Brit. Entomol. — Brit. Coleop. delin. S. 24. T. 29. f. 5.

Antennae undecim articulatae, clava triarticulata.
Prosternum postice productum, processu dilatato truncato, mesosternum superante.

Bei dem Männchen sind die Flügeldecken an der Spitze einfach abgerundet, bei dem Weibchen sind sie an der Naht in eine Spitze ausgezogen.

Die Sammlung besitzt zwei europäische und acht amerikanische Arten.

1. Cr. strigata.

Nit. strigata Fab. Syst. El. I. 350. 12. — *Schönh.* Syn. II. 141. 28.

Strong. strigatus Herbst Käf. IV. 187. 7. T. 3. f. 7. —

Steph. Illustr. III. 42. 1. — *Sturm* Deutschlands Ins. XIV. 116. 6.

Cryptarchus strigatus Heer Faun. Col. Helv. I. 409. 1.

Europa.

2. Cr. imperialis.

Nit. imperialis Fabr. Syst. El. I. 350. 13. — *Schönh.* Syn. II. 141. 29.

Strong. imperialis Steph. Illustr. III. 43. 2. T. 16. f. 5. — *Sturm* Deutschl. Ins. XIV. 118. 7.

Cryptarchus imperialis Heer Faun. Col. Helv. I. 409. 2.

Europa.

3. C. ampla.

Ovata, pubescens, fusca, elytris subtiliter striato-punctatis, interstitiis crebre punctatis. Long. $2^1/_3 - 3^1/_4$ lin.

L. strigata duplo major, ovata, supra convexa, fusca, griseo-pubescens. Antennae ferrugineae. Caput magnum, dense punctatum. Thorax amplus, coleopteris latior, basi utrinque sinuatus, apice bisinuatus, dense punctatus. Elytra striato-punctata, interstitiis crebre punctatis, punctis striarum interstitiorumque aequalibus, stria suturali apicem versus leviter impressa. Corpus infra cum pedibus rufo-brunneum.

Pennsylvanien. In der *Hoffmannsegg*'schen Sammlung unter der Benennung Nit. ampla. Später auch von Herrn *Zimmermann* gesandt.

4. C. fusca.

Oblongo-ovata, pubescens, fusca, elytris substriatis, interstitiis subtiliter punctatis. Long. $2^1/_3$ lin.

Praecedenti affinis, at paulo minor, convexior, magis oblonga, nigro-fusca, griseo-pubescens. Antennae ferrugineae. Caput magnum, dense punctatum. Thorax apice bisinuatus, basi utrinque leviter bisinuatus, dense punctatus. Elytra subtiliter punctato-striata, interstitiis vage subtiliterque punctatis, stria suturali fortius impressa. Pedes rufo-picei, tarsis ferrugineis.

Mexico.

5. C. rufipes.

Breviter ovata, pubescens, fusca, pedibus rufis, elytris pun-

ctato-striatis, interstitiis seriatim punctatis. — Long. 2 lin.

Sphaeridium rufipes Fab. Syst. El. I. 95. 14.

Praecedentibus affinis, licet minor, brevior et postice magis attenuata, convexa, fusca, griseo-pubescens. Antennae ferrugineae. Caput magnum, crebre punctatum. Thorax apice bisinuatus, basi utrinque leviter bisinuatus, minus dense punctatus. Elytra punctato-striata, interstitiis regulariter seriatim punctatis. Pedes rufi.

Südamerica, *Lund.*

6. C. circellaris.

Suborbicularis, pubescens, testacea, elytris punctato-striatis, interstitiis seriatim punctatis. Long. $1^2/_3$ lin.

Suborbicularis, leviter convexa, testacea, pubescens. Caput mediocre, subtiliter punctatum. Thorax apice bisinuatus, basi quadrisinuatus, lateribus rotundatus, dense punctatus. Elytra punctato-striata, interstitiis seriatim punctatis, stria suturali fortius impressa.

Brasilien, *von Olfers.*

7. C. picta.

Ovata, glabra, testacea, nigro-varia, elytris nigro-marginatis maculatisque. Long. $2^1/_3$ lin.

C. strigata paulo major et magis oblonga, supra modice convexa, glaberrima, nitida. Antennae testaceae, clava fusca. Caput subtiliter punctatum, saturate testaceum, nigro-marginatum. Thorax basi truncatus, subtiliter punctatus, saturate testaceus, margine omni, vitta media basi angulatim dilatata, maculam testaceam includente, maculisque duabus disci nigris. Scutellum nigrum. Elytra subtiliter et passim subseriatim punctata, lutea, margine omni praeter humeros, maculis duabus versus medium, lituraque a medio versus apicem directa nigris. Caput infra et pectus testaceo-nigroque varia. Abdomen nigrum. Pedes nigri, femoribus medio late flavis.

Brasilien, *Sellow.*

8. C. turbida.

Breviter ovata, glabra, testacea, elytris ante medium macula infuscata. Long. $2^1/_4$ lin.

C. strigata duplo major, breviter ovata, satis convexa, glabra, nitida, testacea. Antennae clava fusca. Caput sat magnum, subtiliter punctulatum. Thorax brevis, basi truncatus, apice bisinuatus, lateribus rotundatus, subtiliter punctulatus. Elytra subtiliter punctata, apicem versus stria levi suturali impressa, ante medium nebula fusca notata.

Brasilien, von Herrn *M. C. Sommer* mitgetheilt.

9. C. rubens.

Subovata, glabra, rufo-testacea, nitida, thorace basi utrinque subsinuato, angulis posterioribus obtusiusculis. Long. $1^2/_3$ lin.

Oblongo-subovata, modice convexa, glabra, saturate rufo-testacea, nitida, immaculata. Caput creberrime punctatum. Thorax lateribus leviter rotundatus, antrorsum vix angustatus, basi utrinque subsinuatus, angulis posterioribus obtusiusculis, haud prominentibus, parcius subtiliter punctatus. Scutellum laeve. Elytra substriata, interstitiis parcius obsoletiusque subseriatim punctatis, stria suturali impressa. Pygidium longitudinaliter subtiliter rugulosum.

San João del Rey in Brasilien, *Sellow*.

10. C. pusilla.

Breviter ovata, convexa, glabra, testacea, nitida, thorace basi utrinque sinuato, angulis posterioribus acutis, productis. Long. 1 lin.

Breviter ovata, convexa, glabra, testacea, nitida, immaculata. Caput creberrime punctatum. Thorax lateribus rotundatus, antrorsum angustatus, basi utrinque sinuatus, angulis posterioribus productis, acutis, parce subtiliterque punctulatus. Scutellum breve, laeve. Elytra substriata, striis sat fortibus, licet raris obsoletisque, interstitiis parcius subtiliterque subseriatim punctatis.

Columbien, *Moritz*.

41. *Ips. Fab.*

Antennae undecim articulatae, clava triarticulata.

Sternum simplex.

Bei den beiden ersten Abtheilungen zeigt die Flügel-

deckenspitze dieselbe Geschlechtsverschiedenheit wie bei der vorigen Gattung.

Das Vorkommen scheint auf Europa, Nordasien und das nördliche Amerika (mit Einschluss von Mexico) beschränkt zu sein. Die Sammlung besitzt folgende Arten:

* Corpus oblongo subovatum, leviter convexum.

1. I. 4 guttatus.
Fab. Syst. El. II. 580. 16. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 211. 3. — *Herbst* Käf. IV. 166. 3. T. 42. f. 3. — *Steph.* Illustr. III. 93. 1. — *Sturm* Deutschl. Ins. XIV. 99. 4. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 415. 3.
Europa.

2. I. 4 signatus.
Say Boston. Journ. of nat. hist. I. II. 169. 2.
Nordamerica.

3. I. 4 punctatus.
Herbst Käf. V. 165. 2. T. 42. f. 2. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 211. 2. — *Curtis* Brit. Ent. VII. T. 306. — *Steph. Ill.* III. 94. 3. *Heer* Faun. Col. Helv. I. 415. 4.
Europa.

4. I. fasciatus.
Nit. fasciata Oliv. Ent. II. 12. 7. 7. T. 2. f. 13.
Nordamerica.

5. I. obtusus.
Say Boston Journ. of nat. hist. I. II. 168. 1.
Nordamerica.

6. I. sanguinolentus.
Nit. sanguinolenta Oliv. Ent. II. 12. 8. 8. T. 2. f. 14.
Nordamerica.

** Corpus oblongum, depressum.

7. I. 4 pustulatus.
Fabr. Syst. El. II. 579. 11. — *Herbst* Käf. IV. 164. 1. T. 42. f. 1. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 210. 1. — *Steph. Ill.* III. 93. 2. — *Sturm* Deutschl. Ins. XIV. 94. 1. — *Heer* Faun. Col. Helv. I. 415. 5.
Silpha 4 pustulata Lin. Faun. Suec. n. 466.
Europa.

*** Corpus elongatum, lineare, subcylindricum.

Pityophagus Shuckard Elements of Brit. Entomol.-Brit. Col. delin. S. 25. T. 30. f. 7.

8. I. arcuatus.

Elongatus, subcylindricus, niger, elytrorum vitta arcuata, pedibusque rufis. Long. $2^1/_2$ lin.

Linearis, subcylindricus, niger, nitidus. Antennae concolores. Caput magnum, subtiliter punctulatum. Thorax basin versus subangustatus, parcius subtiliter punctatus. Elytra substriata, interstitiis subtiliter punctulatis, vitta sat lata, fortiter arcuata, suturam attingente, pone humerum et paulo pone medium terminata, laete rufa. Corpus infra piceum. Pedes rufo-picei.

Mexico.

9. I. ferrugineus.

Fabr. Syst. El. II. 580. 17. — *Gyll.* Ins. Suec. I. 212. 14. — — *Steph.* Illustr. III. 94. 4. — *Sturm* Deutschl. Ins. XIV. 100. 5. — *Heer* Faun. Col. Helv. 415. 1.

Dermestes ferrugineus Lin. Faun. Suec. n. 433.

Lyctus dermestoides Panz. Faun. Germ. 8. 15.

Europa.

42. *Rhizophagus.*

Rhyzophagus. Herbst.

Antennae novem articulatae, capitulo solido.

Diese Gattung, von *Fabricius* mit vielem Fremdartigen unter Lyctus vereinigt, schliesst sich durch Vermittelung des I. ferrugineus sehr genau an Ips. Einen wesentlichen Unterschied bietet die Fühlerbildung dar. Die drei letzten Glieder nämlich, statt eine Keule zu bilden, verschmelzen zu einem soliden Knopf, auf die Weise, dass das erste grössere Glied derselben die beiden Endglieder in sich aufnimmt; das erste ist glatt, die beiden letzten sind dicht und fein behaart, aus der Spitze des grossen Gliedes vorragend, und wenn auch nicht scharf abgesetzt, doch sehr bestimmt angedeutet.

Die europäischen Arten werde ich in meinen Käfern der Mark Brandenburg aus einander setzen; ausserdem besitzt unsere Sammlung nur noch eine nordamerikanische Art.

Rh. nanus.

Depressus, nigro-piceus, nitidus, antennis pedibusque testaceis, thorace basi transversim impresso, elytris fortiter punctato-striatis, testaceis, apice piceis. Long. 1 lin.

Parvus, depressus, nigro-piceus, nitidus. Antennae testaceae. Caput crebre fortiterque punctato-subrugosum, antrorsum ferrugineum, fronte inter antennas arcuatim impressa. Thorax lateribus leviter rotundatus, basin versus subangustatus, fortiter punctatus, lateribus longitudinaliter rugulosus, dorso longitudinaliter depressus, basi transversim impressus. Elytra fortiter punctato-striata, pone basin impressa, saturate testacea, apice picea. Pygidium fortiter rugoso-punctatum, griseo-pubescens. Pedes testacei.

Var. totus testaceus, immaculatus.

Carolina, von Herrn *Zimmermann* mitgetheilt.

VI. Trogositinae.

Maxillae mala singula.

Tarsi articulo primo obsoleto, simplices.

Dasselbe Verhältniss in der Fussbildung, wie zwischen Hydrophilus und Sphaeridium, Apate und Anobium, oder noch genauer, wie zwischen Opilus und Enoplium findet zwischen den Trogositinen und den übrigen Nitidularien statt. Ich habe deshalb kein Bedenken bei der Vereinigung. Die Gruppe ist artenreich genug um eine eigene Monographie zu erfordern. Die Gattungen Temnocheila und Gymnocheila sind sehr eng mit Trogosita verbunden, und scheinen noch einer anderen Begründung zu bedürfen. Ferner gehören hierhin noch Nemosoma Latr. und Egolia *Erichs.* (Archiv für Naturgesch. VIII. Jahrg. 1. Bd. S. 150. T. V. Fig. 6.) Die letzte ist dadurch bemerkenswerth, dass sie eine ähnliche Modification der Fühlerbildung wie Rhizophagus zeigt.

VIII.

Ueber das Receptaculum seminis der Hymenopteren-Weibchen.

Vom

Prof. Dr. C. Th. v. Siebold in Erlangen.

(Hierzu Tafel II.)

Als ich im Jahre 1837 zuerst auf das receptaculum seminis der Insekten-Weibchen und auf die Funktion dieses Organs aufmerksam machte *), war mir daran gelegen, eine diesen Gegenstand betreffende Uebersicht durch die ganze Insektenklasse hindurch zu geben; damals konnte ich, obgleich ich jenes Organ in allen Insektenordnungen angetroffen hatte, nicht darauf eingehen, ausführlich nachzuweisen, welche Modifikation dieser in seinem Baue oft sehr complicirte Samenbehälter bei den verschiedenen Familien, Gattungen und Arten der einzelnen Insektenordnungen erlitte, später habe ich gezeigt, wie bei den Libellulinen dieses Organ nach den verschiedenen Gattungen und Arten dieser Insektenfamilie auf mannichfaltige Weise in Gestalt und Form variirt, ohne dabei von einem bestimmten Typus der Organisation, welcher einer Reihe von Gattungen eigen ist, abzuweichen **). Noch ausgedehntere Untersuchungen über denselben Gegenstand hat *Löw* bei den Dipteren angestellt, welche zu sehr interessanten Resultaten geführt haben ***). Ausserhalb Deutschland ist dagegen auf dieses fast allen Insekten-Weibchen eigenthümliche receptaculum seminis bis jetzt wenig geachtet worden; *Léon Dufour*, dieser fleissige Entomotom, spricht noch

*) *Müller's* Archiv. 1837. p. 393.

**) S. diese Zeitschrift. Bd. II. p. 433.

***) S. diese Zeitschrift. Bd. 3. p. 386. und *Löw's* Horae anatomicae. Abth. I. Heft 2. p. 61.

immer von einer glande sébifique und wirft sie mit der poche copulatrice des *Audouin* zusammen *), obgleich ich nachgewiesen habe, dass das receptaculum seminis und die bursa copulatrix zwei für sich bestehende Nebenorgane der Scheide sind **).

Bei den Hymenopteren ist früher das receptaculum seminis der weiblichen Individuen ganz und gar übersehen worden, nur allein bei der Bienenkönigin musste es seiner enormen Grösse wegen einem Jeden, der sich mit der Anatomie der Bienen beschäftigte, in die Augen fallen. Der wackere *Swammerdam* machte zuerst auf dieses Organ der Bienenweibchen aufmerksam, hat aber auch dasselbe Organ bei den Hornissen, Wespen und Hummeln ganz deutlich erkannt ***), worauf spätere Entomotomen nicht geachtet haben; so hat *Succow* in den Abbildungen, welche er von den weiblichen Geschlechtstheilen aus Vespa crabro, Anthidium manicatum und Chrysis ignita gegeben hat, das receptaculum seminis durchaus fortgelassen und überdiess die Giftdrüse mit ihrer Giftblase bei diesen Insekten ganz falsch als Harngefässe gedeutet †). Auch *Burmeister* ist mit der Auffindung dieses Organ's nicht glücklicher gewesen, denn er würde sonst nicht die Giftblase von Anthidium manicatum, welche *Succow* allein ohne Giftdrüse als Harngefässe abgebildet hatte, für einen Samenbehälter erklärt haben ††). Dass aber auch in dieser Ordnung der Insekten das receptaculum seminis allgemein verbreitet ist, habe ich schon früher angedeutet †††). Ich habe in den letzten Jahren eine grosse Reihe von Zer-

---

*) *Léon Dufour:* Mémoire sur l'anatomie de la Pyrochroa coccinea. Annales des sciences naturelles. T. XIII. p. 339. und Histoire des metamorphoses et de l'anatomie des Mordelles. Ebendas. T. XIV. p. 238. Ferner: Révision et monographie du genre Ceroplatus. Ebendas. T. XI. p. 210.

**) *Müller's* Archiv. 1837. p. 393.

***) Bibel der Natur. 1752. p. 190.

†) *Heusinger's* Zeitschrift für die organische Physik. Bd. II. Heft 3. Taf. XIV. Fig. 46. 42. und Taf. XV. Fig. 54.

††) Handbuch d. Entomologie. Bd. I. p. 204. Taf. 14. Fig. 14.

†††) *Müller's* Archiv. 1837. p. 410. und Observationes quaedam entomologicae de Oxybelo uniglume. Erlangae 1841. p. 6.

gliederungen von weiblichen Hymenopteren vorgenommen und will hier die Resultate, die ich hierbei gewonnen habe, niederlegen, mit dem Vorhaben, von jetzt ab meine Aufmerksamkeit dem Samenbehälter der Gymnognathen zuzuwenden, da die vorläufigen Untersuchungen dieser Insekten in Bezug auf das receptaculum seminis und auf dessen Inhalt mir höchst überraschende Thatsachen geliefert haben.

Es sind von mir die verschiedensten Gattungen und Arten aus folgenden Familien der Hymenopteren untersucht worden, nämlich aus der Familie der Formiciden, Apiden, Andreniden, Vespiden, Scoliaden, Mutilliden, Sphegiden, Crabroniden, Bembeciden, Chrysididen, Ichneumoniden, Braconiden, Evaniaden, Cheloniden, Pteromalinen, Cynipiden und Tenthrediniden; bei allen Weibchen dieser Hymenopteren fand ich das receptaculum seminis vor, und es ist daher zu erwarten, dass dieses Organ auch bei den noch übrigen drei Familien, den Codrinen, Dryiniden und Uroceriden, welche ich darauf noch nicht untersucht habe, nicht vermisst werden wird. Es hat zwar schon *Succow* bei Sirex Gigas drei verschiedene Anhänge der Scheide als Harngefässe abgebildet *), von denen einer vielleicht das receptaculum seminis sein dürfte; wenn *Burmeister* den einen dieser Anhänge wirklich als Samenbehälter gedeutet hat **), so werde ich mich nicht eher für die Richtigkeit dieser Deutung erklären, als bis ich Gelegenheit gehabt haben werde, mich durch mikroskopische Untersuchung von der Beschaffenheit des Inhalts jener drei verschiedenen Scheidenanhänge von Sirex zu überzeugen.

Im Allgemeinen betrachtet findet sich das receptaculum seminis bei den bis jezt von mir untersuchten Hymenopteren nach zwei verschiedenen Haupttypen gebildet.

Bei den Tenthrediniden zeigt sich die Organisation des Samenbehälters ziemlich einfach, indem derselbe bei diesen Insekten nur eine bald mehr, bald weniger einfache Ausstülpung der Scheide darstellt. Bei den übrigen Hymenopteren dagegen ist das receptaculum seminis sehr complicirt gebaut

---

*) *Heusinger's* Zeitschrift. a. a. O. Taf. XIV. Fig. 40.

**) Handbuch der Entomologie. Bd. I. p. 205. Taf. 14. Fig. 18.

und besteht, wie bei den Coleopteren, aus drei verschiedenen Abtheilungen, nämlich aus einem ductus seminalis, einer capsula seminalis und aus einer glandula appendicularis. Der Samengang variirt hier sehr in seiner Länge, die Samenkapsel hat meist eine kugelrunde oder birnförmige Gestalt, dieselbe mündet fast immer mit einem besonderen Kanale, der von dem Samengange abgesetzt ist und sich von diesem durch einen geringeren Querdurchmesser unterscheidet, in den ductus seminalis ein; ich werde diesen Ausführungskanal der capsula seminalis künftig den Stiel der Samenkapsel nennen. Die Wände, welche den Samengang, die Samenkapsel und deren Stiel bilden, sind mehr oder weniger von fester horniger Beschaffenheit, sie werden fast durchweg von einem weichen Ueberzuge umschlossen, der muskulöser Natur zu sein scheint; dieser weiche Ueberzug bildet oft eine so dicke Schicht, dass der Durchmesser des Samenganges dadurch um das Dreifache verstärkt wird und der Umfang der Samenkapsel drei- bis vierfach grösser erscheint. Der äussere Umriss dieses Ueberzugs ist uneben und bildet am Samengange Quereinschnitte oder Querringel. In diesem Muskelüberzuge sieht man häufig weissgelbe Pigmentkörnchen eingestreut, wodurch er undurchsichtig wird; um in einem solchen Falle Samenkapsel und Samengang zu erkennen, ist es nöthig, das ganze receptaculum seminis zwischen Glasplatten etwas zu pressen, wodurch der Muskelüberzug auseinander weicht und die von ihm eingehüllten Organe alsdann zum Vorschein kommen. Die weissgelbe Farbe dieses Ueberzugs giebt oft Veranlassung, dass das receptaculum, wenn auch nur als ein ganz kleiner Punkt, schon mit unbewaffnetem Auge auf der Scheide aufsitzend erkannt wird. Die glandula appendicularis ist mit sehr wenigen Ausnahmen doppelt vorhanden, diese beiden Drüsen münden in den meisten Fällen neben dem Stiele der Samenkapsel mit einem kurzen gemeinschaftlichen Kanale in den ductus seminalis ein. Diese beiden meist in die Länge gestreckten Anhangsdrüsen sind stets farblos und wasserhell, können daher leicht zwischen dem Gewirre von Luftgefässen, welche gewöhnlich das receptaculum seminis umgeben, übersehen werden. Diese Drüsen haben einen zelligen Bau und

einen unebenen äusseren Umriss; eine jede derselben enthält einen im Verhältniss zur Dicke der Drüsen engen Kanal, von welchem sich eine grosse Menge zarterer Kanälchen in das Parenchym der Drüsen hineinerstrecken. In den meisten Fällen vereinigen sich die beiden Drüsen und bilden einen kurzen gemeinschaftlichen Ausführungskanal, der entweder in den ductus seminalis oder, was jedoch selten geschieht, in den Stiel der Samenkapsel einmündet, nur bei sehr wenigen Hymenopteren-Weibchen stehen die beiden glandulae appendiculares unmittelbar mit der Samenkapsel in Verbindung. Zuweilen findet man bei den mikroskopischen Untersuchungen, dass der gemeinschaftliche Ausführungsgang der Anhangsdrüsen sich mit dem gleich langen Stiele der Samenkapsel deckt, wodurch man leicht getäuscht werden und glauben kann, die beiden glandulae appendiculares mündeten, von rechts und links kommend, in den Hals der Samenkapsel ein, allein durch eine leichte Verschiebung des Objekts wird man diese Täuschung leicht gewahr werden. Das receptaculum seminis ist immer auf der unteren Fläche der Scheide gelegen, und zwischen dieser und dem letzten grossen Nervenknoten des Bauchmarks verborgen; es wird dasselbe stets von Fettmasse und Luftgefässen, welche mit zarten Nervenfäden durchwebt sind, so eingehüllt, dass bei dem Präpariren gar oft der ductus seminalis von seiner Einmündungsstelle in die Scheide, dicht unterhalb der Vereinigung der beiden tuben abreisst, in einem solchen Falle bleibt das ganze receptaculum seminis leicht an dem letzten Knoten des Bauchmarks hängen, so dass, wenn man den unteren Theil dieser Nervenmasse unter das Mikroskop bringt, es doch noch gelingt, jenes Organ aufzufinden. Mit den übrigen Anhängen der Scheide wird das receptaculum seminis niemals verwechselt werden können, der Lage nach ist es immer das zunächst unterhalb der Tuben in die Scheide einmündende Nebenorgan; die Giftdrüse mit ihrer Giftblase, welche sich stets bei den mit einem Stachel bewaffneten Hymenopteren-Weibchen vorfindet, ist der unterste Anhang der Scheide, steht mit dem Stachel in einem unmittelbaren Zusammenhange und fällt schon durch seine Grösse so auf, dass sie mit der glandula appendicularis niemals wird

verwechselt werden können. Die mit einer Legeröhre versehenen Ichneumonen und Pseudoichneumonen sind mit einem ähnlichen Drüsenapparate versehen, der durch seine Anheftung und durch seinen grossen Umfang sich hinreichend von dem receptaculum seminis unterscheidet. Am allerwenigsten wird man bei den Teuthrediniden den eigenthümlichen, sehr complicirten Drüsenapparat, welcher mit der Legesäge der Weibchen in Verbindung steht, für das receptaculum nehmen, da dieses hier nur eine sackförmige Ausstülpung ist, welcher niemals eine glandula appendicularis aufsitzt.

Der Samenbehälter ist bei solchen Hymenopteren-Weibchen, welche sich noch nicht begattet haben, durchaus leer, wenigstens lassen sich in einem solchen Falle niemals Spermatozoen oder andere feste Körper in demselben wahrnehmen; man kann sich von der Leere der Samenkapsel bei den Hymenopteren ganz besonders überzeugen, da bei sehr vielen dieser Insekten die Samenkapsel farbelos und ganz durchsichtig ist, auch kann man in solchen Hymenopteren später, nach der Begattung, die Spermatozoen und ihre wunderbaren Bewegungen ganz deutlich unterscheiden; bei den Coleopteren und vielen Dipteren, welche dunkelbraune, oft braunschwarze, fast undurchsichtige Samenkapseln besitzen, kann man nur erst dann über den Inhalt derselben urtheilen, nachdem man die Kapseln durch Druck zwischen Glasplatten zersprengt hat. Ich bin bei diesen Untersuchungen von neuem in der Annahme bestärkt worden, dass die Spermatozoen nur in Folge der Begattung aus den männlichen Geschlechtstheilen in die weiblichen übergeführt werden, und sie sich hier nur allein in dem receptaculum seminis ansammeln, wo sie oft viele Monate lang in ihrem unversehrten lebhaften Zustande aufbewahrt werden. Es ist vor kurzem von Dr. *Friedrich Stein* behauptet worden *), dass man bei der Annahme, die Spermatozoen gelangten in Folge des Begattungsaktes in die weibliche Scheide und von hier durch den ductus seminalis in die capsula seminalis, auf unendliche Schwierigkeiten stosse, zugleich hat

*) *Müller's* Archiv. 1842. p. 261., siehe auch *Stein's* dissertatio de Myriapodum partibus genitalibus, nova generationis theoria. Berolini 1841.

derselbe die Frage aufgeworfen, was das Verweilen der Spermatozoen in der capsula seminalis soll, was eine der Befruchtung so lange vorhergehende Begattung, wie dies z. B. bei der Vespa rufa von mir beobachtet worden sei *), bezwecke, da sie gegen alle Analogie in der höheren Thierwelt streitet, wo die Spermatozoen spätestens nach drei bis vier Tagen zu den Eiern gelangen. Diese Zweifel wären Herrn *Stein* gewiss nicht aufgestossen, wenn er auf alle jene merkwürdigen Lebensverhältnisse geachtet hätte, welche besonders bei den Hymenopteren vorkommen und von welchen in der höheren Thierwelt ebenfalls nichts analoges aufzufinden ist. Wir wissen nämlich, dass viele Vespiden, Andreniden und Apiden regelmässig überwintern, dass es nur die Weibchen sind, welche einen Winterschlaf eingehen, um mit dem erwachenden Frühjahre eine neue Generation zu erzeugen, während die männlichen Individuen dieser Hymenopteren schon im Sommer oder Herbst vorher, nachdem sie sich mit ihren sie lange überlebenden Weibchen begattet, ihren Untergang gefunden haben. Bei diesen Weibchen sind zur Zeit der Begattung die Eierstöcke noch sehr wenig entwickelt, Eier, die befruchtet werden könnten, sind noch gar nicht vorhanden, diese bilden sich erst im nächsten Jahre aus; wie sollten nun diese Hunderte und abermals Hunderte von Eiern, welche solche Hymenopteren-Weibchen alsdann zu legen im Stande sind, befruchtet werden, da es während dieser Zeit gar keine männlichen Individuen giebt, wenn nicht bei diesen Weibchen ein Behälter vorhanden wäre, in welchem die befruchtende Materie von der Zeit der Begattung ab Monate lang aufbewahrt und frisch erhalten werden könnte; die glandula appendicularis dient wahrscheinlich dazu, wie ich es schon früher ausgesprochen habe **), durch ihre Absonderungsflüssigkeit die Samenmasse frisch zu erhalten und vor dem Vertrocknen zu schützen.

Dass sich die Spermatozoen in den Samenkapseln der Insekten-Weibchen erzeugen sollen, wie *Stein* behauptet und beobachtet haben will ***), beruht gewiss auf einem Irrthum;

---

*) *Wiegmann's* Archiv. 1839. I. p. 107.

**) *Müller's* Archiv. 1837. p. 398.

***) Ebendas. 1842. p. 262.

ich habe die Samenbehälter von unzähligen Insekten-Weibchen aus allen Ordnungen, zu allen Jahreszeiten und während der verschiedensten Altersperiode dieser Thiere untersucht, und bin dabei noch nie auf einen Umstand gestossen, der mich zu der Annahme verleitet hätte, die Spermatozoen seien nicht von aussen in die capsula seminalis gelangt, sondern seien ursprünglich in derselben erzeugt worden; niemals habe ich jene Entwicklungskugeln, jene Primitiv-Zellen in einem receptaculum seminis wahrgenommen, aus welchen sich bekanntlich die Spermatozoen-Bündel entwickeln, niemals habe ich unausgebildete, noch nicht vollständig entwickelte Spermatozoen in jenem Organe wahrgenommen, sondern immer waren sie vollständig entwickelt und in dem lebhaftesten Turgor darin vorhanden. Wenn *Stein* ferner behauptet *), dass die primitiven Zellen des Hodens das befruchtende Prinzip bilden, und die beweglichen Samenfäden nur dazu dienen, den Contact der primitiven Zellen des Ovariums mit den primitiven Zellen des Hodens zu bewirken, so muss ich fragen, wo findet man denn nach der Begattung der Insekten die primitiven Zellen des Hodens? Ich sah solche Zellen niemals im receptaculum seminis, niemals in der Scheide und in den beiden Tuben, auch müsste man, wenn die Samenfäden den Contact der weiblichen und männlichen primitiven Zellen bewirken sollten, erstere in den Eierstocksröhren oder wenigstens in den Tuben vorfinden, wo sie mir niemals begegnet sind; aber auch nicht einmal bei den männlichen Insekten, wenn sie sich auf der Höhe der Brunst befinden, sind solche freie primitive Zellen in den Geschlechtstheilen wahrzunehmen, denn aus allen früher in den Hoden vorhandenen freien Zellen haben sich um diese Zeit Spermatozoen-Bündel entwickelt.

Die vorhin geschilderten beiden Typen des receptaculum seminis, gehen bei den verschiedenen Familien, Gattungen und Arten der Hymenopteren in ihrer Organisation, Gestalt und Zusammenfügung der einzelnen Theile folgende verschiedene Modifikationen ein:

Ister Typus, wobei sich am receptaculum seminis deut-

*) *Müller's* Archiv. 1842. p. 274.

lich ein ductus seminalis, eine capsula seminis und eine glandula appendicularis unterscheiden lässt.

1. Formicidae.

Aus dieser Familie habe ich Formica cunicularia *Latr.* zur genaueren Untersuchung ausgewählt. Das receptaculum seminis der geflügelten Weibchen ist hier unverhältnissmässig gross, es besteht aus einem kurzen, aber weiten, nach unten umgebogenen ductus seminalis (Fig. 1. b.), welcher in eine äusserst geräumige Samenkapsel einmündet. Diese besteht aus zwei dünnwandigen, kugelförmigen und farbelosen Blasen, welche mit einem ansehnlichen Theile ihrer Peripherie zu einem gemeinschaftlichen Behälter verschmolzen sind (Fig. 1. a.); einen muskulösen Ueberzug konnte ich daran nicht wahrnehmen. Dicht unter der Stelle, wo der ductus seminalis aus der Samenkapsel hervortritt, senkt sich in diesen Gang der kurze gemeinschaftliche Drüsenkanal der beiden verästelten Anhangsdrüsen ein (Fig. 1. c. c.). Alle diejenigen Weibchen, welche ich aus solchen Ameisenhaufen genommen hatte, in denen noch keine Männchen ausgeschlüpft waren, besassen total leere Samenkapseln, diese letzteren hatten in einem solchen Falle ein zerknittertes faltiges Ansehen, wie eine von Luft entleerte Schweinsblase; als ich aber zu der Zeit, während welcher die männlichen und weiblichen Ameisen in der Luft umherschwärmten, letztere einfing und untersuchte, so fand ich fast immer die Samenkapsel mit Samenfeuchtigkeit ganz prall angefüllt, wodurch dieses Organ sich schon dem unbewaffneten Auge als ein milchweisser Körper verrieth, der einen Querdurchmesser von $^3/_4$ Lin. rhl. besass. Brachte ich durch Pressen zwischen zwei Glasscheiben eine solche mit Samenfeuchtigkeit gefüllte Kapsel zum Bersten, so quollen die haarförmigen Spermatozoen in Massen daraus hervor, und wirbelten auf dieselbe wunderbare, schöne Weise durcheinander, wie dies schon oft bei der beweglichen Samenmasse des Regenwurms gesehen und gerühmt worden ist; durch Beimischung von Wasser gelangten die wirbelnden Spermatozoen allmählich zur Ruhe und erstarrten unter Oesenbildungen. Zwischen der ungeheuren Masse von Samenfeuchtigkeit, welche die Samenkapseln enthielten, fielen mir einzelne wenige ku-

gelförmige Körper von sehr ungleicher Grösse auf, die sich wie Eiweisskugeln ausnahmen; da sie in ihrem Centrum eine kleine Gruppe von Körnern enthielten, war ich ganz besonders darauf bedacht, mir ihren Ursprung zu erklären. *Stein* würde sie vielleicht für primitive Zellen gehalten haben, allein bei keinem einzigen Männchen dieser Ameisenart, so viel ich auch deren zergliederte, waren in den Hoden, oder in deren Nebenorganen dergleichen Eiweisskügelchen anzutreffen, überdies fanden sie sich in der weiblichen Samenkapsel immer in so geringer Menge vor, dass sie jedenfalls für eine ganz untergeordnete Beimischung des Samens gehalten werden mussten.

2. Apidae und 3. Andrenidae.

Untersucht wurden aus diesen beiden Familien die Gattungen Apis, Bombus, Epeolus, Nomada, Anthidium, Anthophora, Hylaeus, Andrena, Dichroa, Chelostoma, Heriades, Osmia, Megachile, Prosopis.

Bei vielen dieser Hymenopteren tritt der ductus seminalis aus einer mässigen Ausstülpung oder Erweiterung der vagina hervor, welcher man vielleicht die Bedeutung einer bursa copulatrix zuschreiben kann. Der Samengang ist bei einigen dieser Gattungen sehr lang und gewunden, bei anderen dagegen kurz; an seinem oberen Ende erweitert er sich etwas, diese Stelle ist dann häufig von hornartiger Beschaffenheit und braun gefärbt. In diese Erweiterung des Samenganges mündet der bald kürzere bald längere Stiel der Samenkapsel und daneben der gemeinschaftliche Ausführungskanal der stets paarigen Anhangsdrüse ein. Der Samengang und die meist birnförmige Samenkapsel sind fast durchweg von einem dicken, muskulösen, mit blassgelbem Pigmente durchstreuten Ueberzuge umgeben. Die Kapsel ist meist farbelos, selten blassbräunlich gefärbt. Die beiden Anhangsdrüsen besitzen eine mässige Länge und zeigen niemals Verästelungen.

Bei Chelostoma florisomne *L.* ist der ductus seminalis mässig lang und der Stiel der runden Samenkapsel sehr kurz; Heriades truncorum *L.* besitzt einen ziemlich kurzen ductus seminalis und eine kurz gestielte birnförmige Samenkapsel, deren Querdurchmesser ungewöhnlich in die Breite

gezogen ist. Bei der mit einer langgestielten, birnförmigen Samenkapsel versehenen Osmia adunca *Pz.* macht der ziemlich lange ductus seminalis eine knieförmige Umbeugung. Bei Epeolus variegatus *F.* fand ich einen ziemlich kurzen ductus seminalis und eine langgestielte birnförmige Samenkapsel vor. Die Nomada-Arten weichen von diesem Baue des Samenbehälters nicht wesentlich ab, ähnlich verhalten sich Megachile centuncularis und Lagopoda *L.*, Anthophora hirsuta *Ltr.*, und die Dichroa-Arten, doch wird der Samengang bei Dichroa gibba *L.* schon etwas länger und gewunden, noch länger und häufig stark gewunden erscheint derselbe bei den verschiedenen Hylaeus-Arten; auch Anthidium manicatum *F.* besitzt einen langen und gewundenen Samengang, weicht aber von den ihm verwandten Hymenopteren dadurch ab, dass auf dem oberen Ende des Samenganges die kugelrunde Samenkapsel mit einem kurzen Stiele aufsitzt, und dass die beiden Anhangsdrüsen auf beiden Seiten des Stiels, eine jede mit einer besonderen Oeffnung, in diesen Stiel einmünden. Anthidium strigatum *Ltr.* ist mit einem langen ductus seminalis versehen, der an seinem oberen, hakenförmig gekrümmten Ende deutlich aus brauner Hornsubstanz besteht; es entspringen aus dieser Stelle der lange Stiel der birnförmigen Samenkapsel und der kurze gemeinschaftliche Kanal der paarigen Anhangsdrüse. Bei den Andrenen ist der ductus seminalis mehr oder weniger lang, bei Andrena afzeliella *Ill.* sogar sehr lang und vielfach gewunden. Die Prosopis-Arten zeichnen sich durch eine sehr schmächtige birnförmige Samenkapsel aus. Bei den Bombus-Arten sitzt der kurze Stiel der fast kugelrunden sehr geräumigen Samenkapsel in gerader Richtung auf dem mässig langen, geradegestreckten ductus seminalis auf, die beiden Anhangsdrüsen münden, eine jede für sich, auf entgegengesetzten Seiten in den Stiel der Kapsel ein. Es ist das receptaculum seminis der Hummeln mit seinen beiden Anhangsdrüsen schon von *Swammerdam* beobachtet worden *),

*) Bibel der Natur. 1752. p. 190.: „An den Bombyliis sind diese blinden Gefässe sehr ansehnlich, doch hat das Beutelchen daselbst eine andere Gestalt.“ Man erkennt hieraus deutlich, dass

auch kann man dieses Organ recht gut mit blossem freiem Auge erkennen, und man muss sich wundern, wie dasselbe so lange übersehen werden konnte. Bei der Bienenkönigin fällt das receptaculum seminis seiner ungewöhnlichen Grösse wegen am leichtesten in die Augen, daher wir es denn auch von vielen Zergliederern der Apis mellifica abgebildet finden *). Die kugelrunde Samenkapsel liegt bei der Bienenkönigin in einem dichten Geflechte von Luftgefäss-Verästelungen, auf welches schon *Swammerdam* durch seine Abbildung aufmerksam gemacht hat **), tief verborgen, und stellt auf diese Weise eine milchfarbne Kugel von $^5/_6$ Lin. im Durchmesser dar. Nach Entfernung dieser Luftgefässhülle erscheint die Samenkapsel als eine dünnhäutige glashelle Blase, welche mit einem kurzen Stiele in einen etwas längeren ductus seminalis übergeht. An dieser Uebergangsstelle mündet sich zugleich der gemeinschaftliche Kanal der beiden sehr langen und dünnen Anhangsdrüsen ein. Von *Swammerdam* wurde dieser Samenbehälter für ein Absonderungsorgan erklärt, welches den klebrigen Ueberzug für die Eier bereite ***), während sich *Brandt* und *Ratzeburg* über die Bedeutung dieses Organs gar nicht aussprechen, und *Succow* dasselbe für Harngefässe erklärte. Ich habe mich mit Bestimmtheit über-

---

Swammerdam nicht bloss die capsula seminalis, sondern auch die beiden glandulae appendiculares der Hummeln gesehen hat.

*) *Swammerdam's* Abbildung ist bis heute noch immer die beste, welche über diesen Gegenstand geliefert worden ist, s. Bibel der Natur: Tab. XIX. Fig. III. t. u. u. Kopien hiervon finden sich in: *Reaumur*, mémoires pour servir à l'histoire des insectes. Tome V. Mém. IX. Pl. 32. Fig. 5. g. q., und in: *Huber*, neue Beobachtungen über die Bienen. Taf. IV. Fig. 39. An der Originalabbildung, welche *Succow* (a. a. O. Taf. XIV. Fig. 38. f.) gegeben hat, ist nur eine einzige glandula appendicularis zu erkennen; die Originalabbildung in der medicinischen Zoologie von *Brandt* und *Ratzeburg*, Bd. II. Tab. XXV. Fig. 34. c. genügt ebenfalls wenig.

**) Bibel der Natur, p. 190: „Der runde Theil des Schleimbeutelchens an der Biene hat zwei Hüllen. Die äussere ist weisslich und muskulös, und mit einer unzählbaren Menge Luftröhren wunderbarlich und sehr artig durchwebt und künstlich damit gleichsam verbrämet.

***) Bibel der Natur. p. 190.

zeugt, dass dieses Organ wirklich ein receptaculum seminis ist. In solchen Bienenweibchen, welche eben ausgeschlüpft, im Bienenstocke misshandelt und getödtet worden waren, fand ich die Samenkapsel von Spermatozoen total leer; letztere enthielt nichts anderes als eine ganz klare, wasserhelle Flüssigkeit ohne Beimischung von Zellen oder anderen festen Körpern, sicherlich rührte dieser Inhalt der Samenkapsel von den beiden Anhangsdrüsen her, da die dünne Wand der Kapsel keine drüsenartige Struktur besass, und demnach eine solche Flüssigkeit nicht absondern konnte. Die Ovarien dieser Weibchen waren durchaus unentwickelt. Ich erhielt diese Königinnen gegen Ende des Juni v. J., ihr Pelz war ganz wohl erhalten und von frischem Glanze, ihre verstümmelten Fühler und zerrissenen, eingeschlitzten Flügel liessen errathen, was mit ihnen vorgegangen war. Ein Paar andere todte Bienenweibchen, welche ich einige Tage früher als jene jungfräulichen Königinnen erhalten hatte, besassen eine von Spermatozoen strotzende Samenkapsel. Diese sah, nachdem ich das sie einhüllende Luftgefässnetz entfernt hatte, nicht mehr einem farbelosen Glaskügelchen ähnlich, sondern stellte einen milchweissen Körper dar, was von der durch die dünne Wand der Kapsel hindurchschimmernden weissen Samenmasse herrührte. Nachdem ich die Samenmasse aus der Kapsel hervorgepresst, gaben mir die Totalbewegungen der haarigen Spermatozoen einen wundervollen Anblick, welcher dasselbe Phänomen bei dem Samen des Regenwurms noch bei weitem an Pracht übertraf. Die Eierstöcke dieser Bienenweibchen waren ziemlich entwickelt, und enthielten in dem untersten Theile jeder Röhre ein zum Legen vorbereitetes Ei. Nach der Versicherung des Bienenzüchters, aus dessen Stöcken ich diese Königinnen erhalten hatte, waren die Drohnen in jenen Bienenstöcken damals, als die Königinnen todt gefunden wurden, noch nicht ausgeschlüpft gewesen; ich durfte hieraus schliessen, dass diese letzteren Königinnen, deren Pelz überdies abgerieben und verblichen, und deren Flügelränder abgenutzt waren, alte Weibchen gewesen sind und dass der in ihren Samenkapseln so frisch erhaltene Same von einer vorjährigen Begattung herrührte.

Ich muss hier noch erwähnen, dass ich bei den Arbeitsbienen die unentwickelten beiden Eierstöcke, welche Mademoiselle *Jurine* zuerst entdeckt, und welche *Ratzeburg* ganz vortrefflich beschrieben und abgebildet hat *), stets deutlich vorgefunden habe, wenn mich bei dieser schwierigen Untersuchung die Geduld nicht verliess; an allen diesen Arbeitern erkannte ich auch immer jene beiden Anhänge der Scheide, auf welche *Ratzeburg* zuerst aufmerksam gemacht hat **), und von denen der eine vollständig dem receptaculum seminis der Königinnen entsprach; obgleich dieser Samenbehälter sich bei den Arbeitern in einem sehr unentwickelten Zustande befand, so konnte ich doch daran den ductus seminalis, die capsula seminalis und die beiden glandulae appendiculares, deren eine *Ratzeburg* wohl nur übersehen hat ***), mit ihrem gemeinschaftlichen Ausführungskanale recht gut unterscheiden.

4. Vespidae.

Aus dieser Familie wurden die Gattungen Vespa, Polistes, Odynerus, Pterocheilus und Eumenes untersucht.

Bei den Vespiden erscheint der ductus seminalis auf zwei verschiedene Weise gebildet, entweder geht er unmittelbar in den Stiel der Samenkapsel über, oder er läuft, nachdem er den Stiel der Samenkapsel und den gemeinschaftlichen Kanal der beiden Anhangsdrüsen aufgenommen hat, noch eine kurze Strecke fort und endigt dann blind. Erstere Einrichtung findet sich bei Vespa †) und Polistes, letztere dagegen bei Odynerus, Pterocheilus und Eumenes vor. Das ganze receptaculum ist durchaus farbelos, nur bei Eumenes sah ich den äussern Ueberzug der Kapsel und des Samenganges

---

*) *Ratzeburg:* Untersuchung des Geschlechtszustandes bei den sogenannten Neutris der Bienen und über die Verwandtschaft derselben mit den Königinnen. S. Nova Acta physico-medica. Vol. XVI. P. II. p. 613. Tab. XLVII.

**) Ebendas. Fig. 2. cc. und η λ.

***) Ebendas. p. 629.

†) Das receptaculum seminis der Hornissen und Wespen hat schon *Swammerdam* beobachtet und abgebildet. S. Bibel der Natur. p. 190. Tab. XIX. Fig. IV. c.

blassgelb gefärbt. Die meisten Vespiden besitzen eine ungewöhnlich grosse Samenkapsel, was besonders bei der Gattung Vespa auffällt, auch konnte ich bei dieser Gattung ganz deutliche peristaltische Bewegungen dieser Kapsel wahrnehmen. Bei Vespa vulgaris *L.* und holsatica *F.* mündet der kurze gemeinschaftliche Kanal der beiden Anhangsdrüsen in den Hals der birnförmigen Samenkapsel ein, bei Vespa Crabro findet sich in dieser Hinsicht eine noch auffallendere Abweichung, indem derselbe Kanal ganz seitlich in den Körper der Samenkapsel einmündet (Fig. 2. c. c.). Der ductus seminalis ist bei Vespa und Polistes ziemlich kurz und fast gerade gestreckt, bei Odynerus und Pterocheilus länger und gewunden, bei Eumenes sogar sehr lang und vielfach gewunden. Bei der Hornisse erweitert sich der untere Theil des ductus seminalis trichterförmig, bevor er in die Scheide übergeht (Fig. 2. b.). Bei Polistes gallica *L.* und Diadema *Ltr.* mündet der gemeinschaftliche Kanal der beiden Anhangsdrüsen etwas entfernt unterhalb der birnförmigen Samenkapsel in den ductus seminalis ein, bei der Vespa rufa *L.* befindet sich diese Einmündungsstelle ziemlich weit von der verkehrt birnförmigen Samenkapsel entfernt, diese Wespe hat noch das eigenthümliche an sich, dass zuweilen ein Paar kleinere, blindröhrenförmige Ausstülpungen von dem zugespitzten, dem Halse der Samenkapsel entgegengesetzten Ende der letzteren in den muskulösen Ueberzug hineintritt. Im Eumenes pomiformis *Spin.* trifft man einen sehr langen und stark gewundenen ductus seminalis an, in derselben Wespe, sowie in Pterocheilus phaleratus *Pz.* zeigt sich zugleich noch die paarige Anhangsdrüse lang und gewunden.

Nachdem ich eine grosse Menge von Vespiden zergliedert habe, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Arbeitswespen keineswegs geschlechtslos sind, sondern dass bei ihnen die weiblichen Geschlechtswerkzeuge noch viel deutlicher als bei den Arbeitsbienen angetroffen werden. Alle Arbeiter, welche ich ausser den eierlegenden Weibchen, in den Nestern von Vespa vulgaris und Polistes gallica beschäftigt fand, waren mit deutlichen Eierstöcken und vollständig entwickeltem receptaculum seminis versehen, ich sah hier zwi-

schen den Arbeitern und den eierlegenden Weibchen keinen andern Unterschied in der inneren Struktur, als dass die Eierstöcke und das receptaculum seminis, welche bei beiden gleich gebildet waren, bei den Arbeitern leer waren, während sie bei den eierlegenden Weibchen Eier und Spermatozoen enthielten.

5. Scoliadae.

Die beiden von mir untersuchten Gattungen Scolia und Tiphia weichen im Baue des Samenbehälters sehr von einander ab. Bei Scolia 4-punctata *F.* ist der ductus seminalis nicht sehr lang, aus seinem oberen Ende tritt der lange Stiel einer rundlichen Samenkapsel hervor, zwei kurze Anhangsdrüsen münden an derselben Stelle rechts und links in den Samengang ein. Bei Tiphia femorata bildet der kurze, ziemlich gerade Samengang an seinem oberen Ende einen ringförmigen Wulst, aus welchem der sehr weite Hals der in die Länge gezogenen, birnförmigen Samenkapsel in die Höhe steigt, dem Halse der Samenkapsel gegenüber auf dem Scheitel der letzteren, befindet sich die Einmündungsstelle des gemeinschaftlichen Kanals, welcher von zwei sehr langgestreckten, vielfach gewundenen Anhangsdrüsen herkömmt (Fig. 3.).

6. Mutillidae.

Das receptaculum von Mutilla ephippium *F.* zeichnet sich durch einen sehr langen und gewundenen ductus seminalis aus, der gemeinschaftliche Kanal der beiden kurzen glandulae appendiculares durchbohrt eine Strecke von der rundlichen Samenkapsel entfernt den Samengang. Der Ueberzug der Kapsel ist blassgelb gefärbt.

7. Crabronidae.

Untersucht wurden die Gattungen Crabro, Cerceris, Philanthus, Gorytes, Mellinus, Cemonus, Dinetus, Mimesa, Nysson, Alysson, Oxybelus, Tachytes.

In dieser Familie findet man den ductus seminalis fast durchweg an seinem oberen Ende etwas erweitert, an dieser Stelle nimmt der Samengang den Stiel der Samenkapsel, und den gemeinschaftlichen Kanal der beiden nicht sehr langen Anhangsdrüsen auf. Bei den Crabro-Arten ist der ductus

seminalis um vieles kürzer als der sehr lange Stiel der meist rundlichen Samenkapsel, auch ist der gemeinschaftliche Kanal der beiden Anhangsdrüsen bei einigen Crabronen ziemlich in die Länge gezogen, in Crabro Cephalotes *F.* und scutatus *Lep.* (Fig. 4. a′.) sah ich den Stiel der Samenkapsel ausserordentlich lang und vielfach auf und nieder gewunden, und in Crabro albilabris *F.* spiralförmig um die Kapsel herumgebogen. Cemonus unicolor *Pz.* und Cerceris ornata *F.* verhielten sich umgekehrt, hier fand ich den gewundenen ductus seminalis um vieles länger als den Stiel der Samenkapsel. Gorytes mystaceus *L.* und Nysson 3-maculatus *Ros.* besitzen eine sehr kurz gestielte Samenkapsel und einen noch kürzeren gemeinschaftlichen Drüsenkanal. Mimesa bicolor *Jur.* liess einen sehr abweichenden Bau der Samenkapsel erkennen, der ziemlich lange und gewundene Samengang nahm den kurzen Stiel einer Samenkapsel auf, welche, ganz wie bei Formica, aus zwei verschmolzenen Kugeln gebildet war, der muskulöse Ueberzug, welchen ich bei der Samenkapsel von Formica cunicularia vermisste, war hier deutlich vorhanden. Bei Ceropales maculata *F.* windet sich der ductus seminalis, nachdem er den gemeinschaftlichen Kanal der beiden Anhangsdrüsen und den sehr langen, gewundenen Stiel der birnförmigen Samenkapsel aufgenommen (Fig. 10. a′.), noch eine sehr lange Strecke fort und endigt dann blind; bei den verschiedenen Pompilus-Arten findet sich ein ähnlicher langer Fortsatz des ductus seminalis vor, welcher bald mehr bald weniger spiralförmige Windungen macht. In Ammophila und Miscus nimmt der kurze fast gerade verlaufende Samengang in seinem oberen erweiterten Ende den kurzen Stiel der birnförmigen Samenkapsel und rechts und links die Mündungen der beiden nicht sehr langen Anhangsdrüsen auf (Fig. 9.).

8. Bembecidae.

Die Gattungen Bembex und Stizus zeigen im Baue des receptaculum seminis grosse Verschiedenheiten. Stizus tridens *V. d. L.* besitzt einen kurzen oben erweiterten ductus seminalis, in welchen der lange Stiel einer runden Sa-

menkapsel und der sehr lange gemeinschaftliche Kanal zweier kurzer glandulae appendiculares neben einander einmünden. Bei Bembex rostrata *L.* erscheint der ductus seminalis lang und gebogen und nimmt in seinem oberen etwas erweiterten Ende den kurzen gemeinschaftlichen Ausführungskanal der beiden Anhangsdrüsen und den Stiel einer sehr langgestreckten, hornförmig gebogenen Samenkapsel auf.

9. Chrysididae.

In der Chrysis ignita *L.* fand ich eine sehr langgestreckte, keulenförmige und sanft gebogene Samenkapsel vor, deren dicke Wände den inneren engen Raum noch mehr verschmälerten, sie lag in einem dicken muskulösen Ueberzuge, dessen ansehnliches Volumen mit der schmächtigen Samenkapsel in keinem Verhältnisse stand, tief vergraben. Auch Elampus aeneus *Pz.* besass eine sehr enge keulenförmige, aber gerade gestreckte Samenkapsel, welche ebenfalls in einem dicken muskulösen Ueberzug ganz verborgen lag. Bei Hedychrum lucidulum *F.* sass das receptaculum seminis mit einem sehr kurzen Samengange auf einer Ausstülpung der Scheide auf, die obere Hälfte dieses kurzen Ganges war blasenförmig erweitert und enthielt die Mündungen der beiden kurzen glandulae appendiculares, zwischen welchen der kurze Stiel der rundlichen Samenkapsel herantrat.

10. Cynipidae.

Da ich mir vorgenommen habe, den in vieler Hinsicht so höchst merkwürdigen Gallwespen in der nächsten Zeit eine ganz specielle Aufmerksamkeit zu widmen, so habe ich bis jetzt nur auf einige wenige dieser Insekten meine anatomischen Untersuchungen erstreckt, wobei ich mich aber überzeugt habe, dass auch in dieser Familie den Weibchen das receptaculum seminis nicht abgeht. Es ist dieses Organ bei den Gallwespen-Weibchen von sehr geringem Umfange und kann daher leicht übersehen werden. Der ductus seminalis ist sehr kurz, die kurzgestielte Samenkapsel besitzt bei einigen Gattungen eine kugelrunde, bei anderen eine sehr lang gestreckte birnförmige Gestalt, und stellt bei manchen einen sanft gebogenen Blindschlauch dar, z. B. bei Synergus Hayneanus

Br. und *R.* (Fig. 5. a.) Die Samenkapsel ist farbelos, der sie einschliessende muskulöse Ueberzug zuweilen braungelb gefärbt. Die glandula appendicularis erscheint bei einigen Gattungen paarig, bei anderen einfach, im letzteren Falle kann sie eine kugelrunde oder auch eine herzförmige Gestalt haben; bei der letzteren Form treten aus jeder Drüsenhälfte ein kurzer Kanal zu einem gemeinschaftlichen Ausführungsgange zusammen, und da, wo eine einfache kugelförmige glandula appendicularis vorhanden ist, sah ich die Drüsenkanälchen in zwei Büscheln zu dem kurzen Ausführungskanale sich vereinigen. (Fig. 5. c.)

Bei einigen Cynipiden-Weibchen, welche ich im Grase und auf Doldenblüthen gefangen hatte, erkannte ich in der capsula seminalis die haarigen Spermatozoen ganz deutlich wimmeln, während ich die Samenkapseln derjenigen Gallwespen-Weibchen, welche ich im Zimmer erzogen, stets leer antraf.

Unter allen zergliederten Gallwespen ist mir kein einziges androgynes Individuum aufgestossen, immer habe ich getrennte Geschlechtswerkzeuge deutlich unterscheiden können; ich erwähne dies deshalb, weil vor kurzem *Hartig* angegeben hat, dass es Cynipiden gebe, bei welchen männliche und weibliche Geschlechtswerkzeuge in einem und demselben Individuum vereinigt seien *). Ich für meinen Theil setze in diese Angabe einiges Misstrauen und kann mich mit der anatomischen Darstellung, wie sie *Hartig* von der androgynen (?) Cynips divisa gegeben hat, durchaus nicht beruhigen und die Sache als abgemacht ansehen, indem ich überzeugt bin, dass *Hartig* die inneren Organe jener Gallwespe falsch gedeutet hat; so bezeichnet derselbe ein ansehnliches birnförmiges Organ als Eierstock **), dieser Körper ist aber nichts anderes als der Magen oder der chylopoetische Darmabschnitt der Gallwespe, während die aus ihm entspringenden, von *Hartig* für Eier erklärten Schläuche ***), wie sich leicht er-

*) S. diese Zeitschrift B. III. p. 324.

**) Ebend. p. 328. Tab. I. fig. 4. a. und fig. 7. a.

***) Ebend. Tab. I. fig. 7. b.

rathen lässt, die Gallengefässe vorstellen; der Oesophagus und der Darm sind nämlich bei den Cynipiden sehr dünnhäutig, reissen leicht vom Magen ab, wodurch dieser mit seinen Gallengefässen bei der Zergliederung gar oft als ein isolirtes Organ angetroffen wird. Die zellige Struktur der Magenwände hat *Hartig* richtig erkannt, nie aber wird derselbe die Zellen der Magenwände, wie er es angiebt *), sich vergrössern und in keulenförmige Schläuche, welche sich zuletzt als Eier ablösten, verwandeln gesehen haben. Man wird sehr leicht, wenn man eine Reihe von männlichen und weiblichen Cynipiden zergliedert, in allen Individuen jenen, ganz wie bei Cynips divisa gestalteten und von *Hartig* für einen Eierstock gehaltenen Körper zwischen den mit keulenförmigen Eiern angefüllten Ovarien oder zwischen den beiden von lebhaften haarigen Spermatozoen strotzenden Hoden herausfinden und seinen Zusammenhang mit dem Oesophagus und dem übrigen Darmkanale erkennen. Die beiden mit einer trüben Flüssigkeit gefüllten Beutel, welche *Hartig* bei Cynips divisa ohnweit der Basis des Hinterleibes entdeckt und für Hoden erklärt hat **), sind bestimmt nicht Hoden, ihr Inhalt bestand nach *Hartig's* Untersuchung aus einer körnigen Flüssigkeit, deren Einzeltheile sich lebhaft bewegten. Die Samenflüssigkeit der Cynipiden besteht aber aus ziemlich langen haarförmigen und sich lebhaft schlängelnden Spermatozoen, so dass ich vermuthe, *Hartig* habe die Molekularbewegung von Elementarkörnern, aus welchen jene Flüssigkeit bestand, für Spermatozoen-Bewegungen gehalten. Auch mir sind bei einigen Cynipiden-Weibchen, namentlich bei Synergus Hayneanus, bei welchen ich deutlich das receptaculum seminis erkannt habe, zwei blindsackförmige Ausstülpungen der Scheide aufgefallen, welche eine eigenthümliche Feuchtigkeit enthielten, doch fand ich bei genauerer Untersuchung, dass diese mit der Samenfeuchtigkeit der Cynipiden durchaus nichts gemein hatte. Wenn freilich von einigen Gallwespenarten bis jetzt nur weibliche Individuen bekannt

---

*) Ebend. p. 328.

**) Ebend. p. 329. Tab. I. fig. 4. b.

geworden sind, so muss dies allerdings sehr auffallen, vielleicht sind die männlichen Individuen so äusserst selten, dass sie bisher übersehen worden sind, jedenfalls wird es besser sein, dies anzunehmen, und bestrebt zu sein, durch eifriges Forschen die Männchen jener Cynips-Weibchen noch zu entdecken, als sich mit der durch den anatomischen Bau solcher Cynips-Arten keineswegs gerechtfertigten Annahme einer Androgynität solcher Gallwespen des weiteren Aufsuchens der männlichen Individuen zu begeben.

11. Pteromalini.

Die wenigen Pteromalinen, welche ich untersucht habe, besassen sämmtlich nur eine einfache glandula appendicularis, sie war fast immer sehr kurz, bei einigen Gattungen sogar kugelrund, z. B. bei Pteromalus deplanatus (Fig. 6. c.); der kurze etwas gebogene ductus seminalis ging bei Pteromalus in eine rundliche, bei Torymus in eine eiförmige farbelose Samenkapsel über, nachdem derselbe eine Strecke vorher die Mündung der einfachen Anhangsdrüse aufgenommen. Bei Chalcis femorata *Pz.* senken sich die einfache langgestreckte glandula appendicularis und die kurzgestielte birnförmige Samenkapsel neben einander in das obere Ende des ziemlich langen und gewundenen Samenganges ein.

12. Chelonidae.

Auch an dieser Familie habe ich bis jetzt nur wenige Untersuchungen angestellt, bei keinem Chelonus-Weibchen wurde das receptaculum seminis vermisst. Der Samenbehälter weicht hier in seinem Baue von dem der übrigen bisher betrachteten Hymenopteren auffallend ab. Der kurze gewundene ductus seminalis endigt mit einer kugelrunden sehr dickwandigen Samenkapsel, welche mit einem muskulösen Ueberzuge umgeben ist, mit dem Samengange steht kurz nach seinem Ursprunge aus der Scheide ein eigenthümlicher birnförmiger Körper von braunschwarzer Farbe in Verbindung, derselbe erschien hohl und aus Hornsubstanz gebildet, und mag vielleicht die Stelle der glandula appendicularis, von der ich keine Spur entdecken konnte, ersetzen.

13. Evaniadae.

Foenus affectator und jaculator *F.* besitzen beide einen mässig langen, geraden ductus seminalis, welcher, bevor er in den dicken Stiel einer rundlichen Samenkapsel übergeht, rechts und links die Mündungen zweier kurzen Anhangsdrüsen in sich aufnimmt.

14. Braconidae.

Es wurden aus dieser Familie die Gattungen Bracon, Microgaster und Perilitus zur Untersuchung benutzt. Ich fand hier immer zwei glandulae appendiculares vor, welche zuweilen sehr verkürzt waren. Sie mündeten mit einem kurzen gemeinschaftlichen Kanale neben dem Stiele der rundlichen Samenkapsel in den ebenfalls kurzen ductus seminalis ein. Bei mehreren Bracon- und Microgaster-Arten zeigte sich die Samenkapsel braunschwarz gefärbt und von einem farbelosen muskulösen Ueberzug umgeben. An Bracon denigrator *L.* fiel mir an den blinden Enden der beiden verlängerten Anhangsdrüsen eine gabelförmige Verzweigung auf.

15. Ichneumonidae.

Zur Untersuchung dieser grossen Familie haben mir folgende Gattungen gedient: Ichneumon, Cryptus, Phygadeuon, Pimpla, Glypta, Lissonata, Ephialtes, Ophion, Paniscus, Tachynotus, Campoplex, Poryzon, Exetastes, Bassus, Tryphon und Mesoleptus.

Bei allen Ichneumoniden besitzt die kurzgestielte Samenkapsel im Verhältniss zur Grösse der Thiere einen weit geringeren Umfang als bei den meisten Blumen- und Raubwespen. Die Gestalt der Samenkapsel ist meist kugelförmig, sie lässt sich trotz ihrer Kleinheit ohne grosse Schwierigkeit auffinden, da sie in vielen Schlupfwespen dunkelbraun oder schwarz gefärbt ist, und auf diese Weise durch den hellen muskulösen Ueberzug deutlich hindurchschimmert. Der ductus seminalis erscheint stets kurz und oft in einem einfachen Bogen gekrümmt. Die glandula appendicularis ist immer doppelt vorhanden und bei vielen Schlupfwespen sehr stark entwickelt, zuweilen auffallend lang und verästelt. Im letzteren Falle hüte man sich, die fast immer verästelte Drüse, welche

den Schlupfwespen-Weibchen eigen ist und mit deren Legeröhre in nächster Verbindung steht, nicht mit der glandula appendicularis des Samenbehälters zu verwechseln, bei einiger Uebung wird man es indessen bald dahin bringen, beide Drüsen von einander zu unterscheiden, da beide durch ihren inren Bau und durch ihre Färbung scharf von einander abweichen. Die beiden Anhangsdrüsen vereinigen sich nicht nur zu einem gemeinschaftlichen Ausführungskanale, sondern beide münden bei vielen Ichneumoniden neben einander in das obere Ende des ductus seminalis ein. (Fig. 7. c. c.) In solchen Ichneumoniden durchbohrt der kurze Stiel der Samenkapsel den Seitenrand des ductus seminalis unterhalb der Einmündungsstelle der beiden Anhangsdrüsen, doch stösst man häufig auch auf solche Samenbehälter, an welchen das obere Ende des Samenganges den Stiel der Samenkapsel und einen gemeinschaftlichen Ausführungskanal der beiden glandulae appendiculares aufnimmt (Fig. 8.); es kamen mir aber auch Ichneumoniden vor, an welchen sich der Samengang in seinem Baue von dem Stiele der Samenkapsel und von dem gemeinschaftlichen Ausführungskanale der Anhangsdrüsen so wenig unterschied, dass ich es nicht erkennen konnte, ob letztere einen gemeinschaftlichen Ausführungskanal besassen oder nicht. Bei Ichneumon sarcitorius (Fig. 7.) confusorius, gracilicornis, antennatorius, extensorius, bei Cryptus viduatorius, fugitivus und Dianae, bei Mesoleptus modestus, ruficornis, Lissonata parallela und bei Exetastes guttatorius *Gr.* münden die beiden langgestreckten glandulae appendiculares in das obere Ende des ductus seminalis ein, am Ichneumon extensorius und Ephialtes tuberculatus sah ich zuweilen die eine Anhangsdrüse gabelförmig getheilt, bei Lissonata setosa, Mesoleptus seminiger, und Exetastes clavator (Fig. 8.) spalten sich die beiden Anhangsdrüsen in zwei bis drei Aeste, auffallend langgestreckt sind die beiden Anhangsdrüsen bei der Gattung Exetastes, wo sie ausserdem noch in Exetastes falcator und bicoloratus vielfach verästelt angetroffen werden. In Ophion und den damit verwandten Gattungen trifft man die beiden glandulae appendiculares weit weniger entwickelt an, z. B. bei Tachynotus falcator, Ophion luteus, Campo-

plex albidus, besonders aber bei Poryzon claviventris, wo die beiden Anhangsdrüsen sehr klein und rundlich sind. In Bassus sah ich diese beiden Drüsen, wie in Microgaster, zu einem einzigen rundlichen Körper verschmolzen. In Ophion luteus sitzt der ausserordentlich kurze ductus seminalis auf einer grossen Unterstützung der Scheide auf.

II ter Typus. Das receptaculum seminis bildet eine einfache Ausstülpung der Scheide, woran sich weder ein ductus seminalis, eine abgesonderte capsula seminalis, noch eine glandula appendicularis unterscheiden lassen.

Es bedurfte einer grossen Zahl von Untersuchungen, ehe ich zu der Ueberzeugung gelangte, dass die oft sehr einfache Aussacknug der Scheide, welche ich bei den meisten Tenthrediniden vorfand, die Stelle eines receptaculum seminis vertrat; ich hatte anfangs diese Aussackung für eine bursa copulatrix gehalten, zumal da sie bei dem Präpariren der Geschlechtswerkzeuge die nach der Begattung in ihr enthaltenen Spermatozoen durch die weite Oeffnung, mit welcher dieser Blindsack in die Scheide einmündet, sehr leicht verlor. Ausserdem bieten die Spermatozoen der Tenthrediniden, in Massen beisammen, nicht jenen wunderbaren Anblick der Totalbewegung dar, wodurch sich die Anwesenheit von Samenmasse bei den übrigen Hymenopteren so leicht verräth; die Spermatozoen der Tenthrediniden sind überhaupt sehr träge, sie bestehen aus einem sehr kurzen haarförmigen Körper, der sehr bald nach der Tödtung des Insektes erstarrt und sich zu kleinen Ringen und Oesen zusammenrollt, sie zerstreuen sich daher leicht und entziehen sich so dem forschenden Auge. Das blindsackförmige receptaculum der meisten Blattwespen-Weibchen ist sehr geräumig und erscheint niemals so strotzend mit Samenflüssigkeit angefüllt, wie ich dies bei der capsula seminalis in den vorhergehenden Hymenopteren angetroffen habe. Unter diesen Verhältnissen hatte ich die Spermatozoen eine lange Zeit hindurch in diesem receptaculum übersehen und dieses nur als eine Begattungstasche betrachtet; da ich aber nirgends an den inneren weiblichen Geschlechtsorganen einen Anhang aufzufinden vermochte, den ich für das receptaculum seminis hätte nehmen können, und da ich bei dem Präpariren dieser Organe nach und nach

die dabei anzuwendende Vorsicht und Fertigkeit erlernte, die Spermatozoen in dieser Aussackung der Scheide aufzufinden, so halte ich mich jetzt für berechtiget, dieses Organ für das receptaculum seminis anzusprechen. Ob dieses Organ aber nicht auch die Stelle einer bursa copulatrix vertrete, möchte ich kaum bezweifeln, da die Höhlung desselben so ausserordentlich geräumig ist, und der äusseren Scheidenöffnung ziemlich nahe liegt. Was mich noch mehr zu dieser Vermuthung drängt, ist der Umstand, dass ich bei den Weibchen von Hylotoma enodis *L.* und rosarum *F.* in dem unteren Theile des sackförmigen receptaculum seminis zuweilen zwei lose eigenthümliche Körper vorgefunden habe, welche in ihrer Gestalt ganz und gar dem abgerissenen doppelten penis dieser Hylotoma-Männchen entsprachen. Das receptaculum seminis der Blattwespen ist immer farbelos und besteht aus zwei Hüllen, von denen die innere von fester und derber Beschaffenheit ist, während die äussere Hülle eine dicke weiche und wasserhelle Schicht bildet, welche in ihrer Struktur durchaus mit dem muskulösen Ueberzuge der Samenkapsel der übrigen Hymenopteren übereinkommt. Die Gestalt des receptaculum seminis bleibt sich bei den einzelnen Individuen von einer und derselben Blattwespenart selten gleich, dasselbe ist nämlich bald auf diese bald auf jene Weise unregelmässig zusammengezogen, was von dem muskulösen Ueberzug des Blindsackes herrühren mag, und wodurch dann die innere Hülle eine Menge unregelmässiger Falten bekommt; dieses faltige und zerknitterte Ansehen behält diese Hülle oft noch, wenn sie Samenmasse enthält, da diese nur selten in solcher Menge vorhanden ist, um das so äusserst geräumige receptaculum seminis prall auszudehnen.

Als Gegenstand meiner Untersuchungen haben mir folgende Blattwespen-Gattungen gedient: Hylotoma, Nematus, Dolerus, Athalia, Selandria, Allantus, Macrophya, Tenthredo und Lyda.

Einen ganz einfachen, sehr weiten Blindsack stellt das receptaculum seminis bei Hylotoma enodis *L.* und rosarum *F.*, bei Athalia spinarum *F.*, Allantus scrophulariae *L.*, Tenthredo viridis *L.*, albicornis *F.* und scalaris *Kl.* dar, ähnlich

verhalten sich Nematus sulcipes *Fal.*, Dolerus Eglanteriae *F.* (Fig. 12.), Selandria ephippium *Pz.*, Allantus notha *Kl.* und Macrophya rapae, nur dass bei diesen Blattwespen der Blindsack an seinem unteren Ende bald mehr bald weniger eingeschnürt erscheint; auch Allantus marginella *F.*, Tenthredo livida *L.*, atra *L.*, Selandria ovata *L.* und Allantus zonula *Kl.* besitzen ein sehr geräumiges, sackförmiges receptaculum seminis, weichen aber von den vorhin erwähnten Blattwespen darin ab, dass an diesem Blindsacke noch ein kleiner blinddarmartiger Fortsatz hervorragt; bei den drei zuerst genannten Blattwespen sitzt er auf dem oberen Ende des Blindsacks auf (Fig. 11.), bei den beiden anderen Blattwespen hängt er vom unteren Ende des Blindsacks herab. Da die Wandungen dieses Fortsatzes ganz eben so organisirt sind, wie die Wandungen des Blindsackes, auf welchem er aufsitzt, und da, wenn das receptaculum seminis Spermatozoen enthielt, dieser Fortsatz ebenfalls mit Samenmasse angefüllt war, so kann dieser Anhang nicht mit einer glandula appendicularis, in welcher ich niemals Spermatozoen angetroffen habe, verglichen werden, sondern ist wohl ganz dem Anhange analog, welchen ich an der capsula seminalis bei Vespa rufa gefunden und bereits erwähnt habe. Dolerus gonager *F.*, Selandria tenuicornis *Kl.*, luteiventris und Tenthredo ambigua *Kl.* weichen von den vorhergehenden Blattwespen darin ab, dass ihr receptaculum seminis einem engen keulenförmigen Blindsäckchen gleicht. Am meisten fiel mir das receptaculum seminis in Lyda variegata Mus. Berol. auf, wo es zwei kurze Blinddärmchen bildet, welche rechts und links in die Scheide einmünden.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. II.

Die Buchstabenbezeichnung behält bei allen Figuren dieselbe Bedeutung, da, wo sie fehlt, wird man die einzelnen Theile des receptaculum seminis durch Vergleichung mit den übrigen Figuren leicht herausfinden.

a. Capsula seminalis, a′ deren Stiel.

b. Ductus seminalis, b′ dessen blindendigender Fortsatz.

c. Glandula appendicularis.

Fig. 1. Receptaculum seminis von Formica cunicularia.
— 2. Dasselbe Organ von Vesca Crabro.
— 3. . . . Tiphia femorata.
— 4. . . . Crabro scutatus.
— 5. . . . Synergus Hayneanus.
— 6. . . . Pteromalus deplanatus.
— 7. . . . Ichneumon sarcitorius.
— 8. . . . Exetastes clavator.
— 9. . . . Ammophila hirsuta.
— 10. . . . Ceropales maculata.
— 11. . . . Tenthredo atra.
— 12. . . . Dolerus Eglanteriae.

IX.

Bemerkungen über eine den Bacillus Rossii bewohnende Schmarotzer-Larve.

Vom

Prof. Dr. v. Siebold in Erlangen.

(Hierzu Taf. I. Fig. 1—4.)

Während meines vorjährigen Aufenthalts in Pola an der südwestlichen Spitze von Istrien, hatte ich auf den Excursionen, welche ich in Gemeinschaft des Herrn Professor *Erdl* aus München sehr häufig in die dortige Campagna machte, das Glück, einige Exemplare von Bacillus Rossii *F.* *) aufzufinden. Diese Gespenstheuschrecke schien übrigens dort sehr selten zu sein, denn so sehr wir auch später darnach suchten, so konnten wir doch nicht mehr als drei Weibchen und zwei Männchen auftreiben. Sie sass nur allein auf Cistus monspeliensis, der auf jener Campagna ungemein häufig wuchs und einen grossen Theil des niedrigen Gesträuchs bildete, mit welchem die hügeligen, von vielen Buchten zerrissenen Ufer des adriatischen Meeres bedeckt waren. Die Thiere besassen eine braungraue oder grüngraue Farbe, durch diese Färbung und durch den langen, dünnen, walzenförmigen Leib waren diese Insekten den holzigen Stengeln und Aesten jenes Strauches, auf welchem sie sich aufhielten, so ähnlich, dass man sie sehr leicht übersehen und nur bei aufmerksamen Suchen entdecken konnte. Ihre Bewegungen waren sehr träge, sie verhielten sich, als ich sie fand, stets unbeweglich; es kommt ihnen bei diesem ruhigen Verhalten ihre zum Verwechseln grosse Aehnlichkeit mit den Aesten des Ci-

*) *Burmeister's* Handbuch d. Entomologie. Bd. II. p. 561.

stus gewiss oft zu Statten, indem sie dadurch den Verfolgungen anderer Thiere entgehen, namentlich dürften Mantis religiosa und Lacerta viridis, welche sich auf jenen Gebüschen ungemein häufig herumtreiben, von jenen harmlosen, ungeflügelten und ganz unbewaffneten Thieren leicht getäuscht werden können *). Diese Gespenstheuschrecke ist wahrscheinlich ausschliesslich auf den Cistus monspeliensis zu leben angewiesen, dessen Blätter sie als Nahrung verzehrt; ich fand ihren Darmkanal immer von Chlorophyllkörnern und mattgrünen Pflanzenfasern ganz angefüllt. Die Weibchen hatten eine Länge von 2 Zoll 2 Lin. rhl., die Fühler waren kaum so lang als der Kopf, der Leib besass eine Breite von 3 Lin. und war sehr niedergedrückt. Das Männchen, welches bis jetzt noch nirgends beschrieben worden ist, erscheint von dem Weibchen in vieler Hinsicht auffallend verschieden, daher die bisher für dieses Thier festgestellte Diagnose, welche nur auf das Weibchen passt, nicht genügen kann **). Meine beiden Männchen waren 2 Zoll und 2 Lin. lang, ihr ganzer Körper erschien um vieles schmächtiger als der der Weibchen, ihre Fühler, an denen ich 20 Glieder zählte, übertrafen die Länge des Kopfs um das dreifache; einen anderen Geschlechtsunterschied boten die Beine dar, welche eine ungeheure Länge und keine Spur von Zähnelungen an den Oberschenkeln besassen, ebenso fehlten ihnen auch jene Tuberkeln auf dem Rücken des Leibes, deren *Audinet-Serville* nur oberflächlich erwähnt ***). Bei den weiblichen Individuen nämlich ragt am Hinterrande der drei Brustsegmente und der vier ersten Bauchsegmente gerade in der Mittellinie des Rückens,

---

*) Auch *Joh. Müller* hebt es an den Gespenstheuschrecken hervor, dass sie gewöhnlich die Farbe der Bäume und Gesträuche, auf welchen sie leben, tragen und ihre Feinde durch Form und Farbe täuschen. S. *Müller:* über die Eier von Phasma, in den Nov. Act. Physico-medic. T. XII. P. II. p. 562.

**) *Burmeister*, a. a. O. Bacillus Rossii: glaber, subnitidus, femoribus mediis subtus 4-dentatis, posticis 6-dentatis; antennis 19-annulatis.

***) *Audinet Serville:* histoire naturelle des Insectes. Orthoptères. p. 256.

ein schwarzes zusammengedrücktes Tuberkulum hervor, auf dem dritten Brustringe steht vor diesem Höckerchen noch ein zweites.

Als ich die Form des Leibes dieser Thiere genauer untersuchte und betrachtete, fielen mir im Bauche zweier weiblichen Bacillen noch andere schwarze Höcker auf, die aber nicht regelmässig dort vertheilt waren. Bei genauerer Untersuchung entdeckte ich, zu meinem grössten Erstaunen, dass diese Höcker, deren ich an dem einen Weibchen dreizehn zählte, ebensovielen Larven angehörten, welche mit dem übrigen Theile ihres Leibes im Innern der Gespenstheuschrecken verborgen lagen.

Diese fast walzenförmigen Schmarotzerlarven hatten eine schön pomeranzengelbe Farbe, waren $3\frac{1}{2}$ bis 4 Lin. lang und $\frac{3}{4}$ bis fast 1 Lin. dick, am vorderen Ende waren sie etwas verschmächtigt, der letzte der hinteren gleich dicken Leibesringel war stumpf abgerundet. Ich konnte mit Sicherheit nie mehr als 10 Leibessegmente an diesen Larven zählen (Fig. 1.). Der zweite bis neunte Leibesringel schien in seiner Mitte einen Gürtel von kurzen stumpfen, aber weichen Höckern zu besitzen. Die ganze Oberfläche der zehn Leibesringel war mit weichen farbelosen Stacheln, welche der Epidermis angehörten, und nur bei starker Vergrösserung erkannt wurden (Fig. 2.), dicht besetzt.

Am vorderen, stumpf abgestutzten Ende des ersten Körpersegments sah ich eine weite Grube, aus welcher zwei fleischige, cylindrische Fortsätze in gerader Richtung hervorragten (Fig. 2. a. a.). Jeder dieser beiden Fortsätze war an der Spitze abgestumpft, und liess hier zwei sehr kleine stumpfe und fleischige Spitzen erkennen (Fig. 3. e. e.), welche auf zweien in der Spitze der Fortsätze verborgenen Cylindern aufsassen (Fig. 3. d. d.). Diese Cylinder vereinigten sich in der Tiefe zu einem gemeinschaftlichen Körper und waren bis zu dieser Vereinigungsstelle blassbraun gefärbt (Fig. 3. c.). Zu beiden Seiten des ersten Segmentes, näher dem Rücken der Larve, befanden sich zwei schwarze, hornige und stumpfe Höcker (Fig. 2. b. b.), von welchen sich zwei starke Tracheen-Stämme in den Leib der Larve herab erstreckten. Aus der Tiefe

des ersten Segmentes schimmerten ausserdem noch zwei andere schwarzbraune hornige Körper von beilförmiger Gestalt hervor, welche gewiss nichts anders als zwei zurückgezogene Mandibeln gewesen sind. Am abgerundeten letzten Segmente ragte, schräg nach oben, ein ansehnlicher schwarzer und cylinderförmiger Körper hervor, der aus Hornsubstanz bestand und an seinem freien Ende gabelförmig gespalten war (Fig. 1. h.). Fast die ganze Oberfläche dieses Körpers, besonders der beiden gabeligen Aeste war rauh und höckerig (Fig. 4. f.). Es schienen zwei Tracheen-Aeste in diesen Körper hinein zu treten. Dieser schwarze gabelige Körper war es nur allein, welcher aus dem Leibe von Bacillus Rossii herausblickte, der Leib der Larve war dabei nach vorn gerichtet. Die runden Oeffnungen, aus welchen die gabelförmigen Stigmen-Träger hervorsahen, befanden sich nicht zwischen den Segmenten des Abdomens, sondern auf der Fläche derselben. Zuweilen bemerkte ich leise Bewegungen an jenen schwarzen Stigmen-Trägern, welche wahrscheinlich von den Bewegungen der im Leibe von Bacillus verborgenen Larven herrührten.

An dem einen Bacillus-Weibchen ragten auf dem ersten Bauchringe vier, auf dem zweiten ebenfalls vier und auf dem dritten Bauchringe fünf solcher schwarzer Höcker unten hervor. Das andere Weibchen zeigte weit weniger von diesen gabelförmigen Höckern, besass aber am Bauche mehrere rundliche Narben, welche schliessen liessen, dass hier früher ebenfalls dergleichen Schmarotzer den Leib des Bacillus durchbohrt hatten.

Es war mir das Vorkommen und die Gestalt dieser Schmarotzerlarve völlig neu, ebenso wenig konnte ich errathen, was für ein Insekt sich aus dieser Larve entwickelte. Es scheint mir übrigens diese kopflose Larve einem Zweiflügler anzugehören, wenigstens stimmen einzelne Theile von kopflosen Dipteren-Larven, welche *Léon Dufour* abgebildet hat *), mit gewissen Theilen der Schmarotzer-Larve aus Bacillus ziemlich überein. Ich will nur auf das Kopfende

---

*) *Léon Dufour:* sur les métamorphoses de plusieurs Diptères. S. Annales des sciences naturelles. T. XII. 1839.

der Larve von Blephariptera serrata aufmerksam machen *), *Léon Dufour* bezeichnet hier die beiden vorderen langen Fortsätze als die tief gespaltene Lippe, welche an ihren beiden Spitzen einen zweigliedrigen Taster trägt **). Die beiden Fortsätze (Fig. 2. a. a.) der Schmarotzer-Larve aus Bacillus dürften einer solchen tief gespaltenen Lippe analog sein, deren Spitzen ebenfalls mit gegliederten Tastern versehen sind, nur ist hier das unterste Glied dieser Taster gespalten, so dass dadurch das zweite Tasterglied verdoppelt wird. Die Larve von Merodon Narcissi scheint eine ähnliche Verdoppelung des letzten Tastergliedes zu besitzen, wie die von *Bouché* gegebene Abbildung vermuthen lässt ***). Nach *Léon Dufour's* Beobachtungen †) ist bei den kopflosen Dipteren-Larven ein vorderes und ein hinteres Paar von Athemlöchern vorhanden, eine solche Anordnung der Stigmata bieten auch die Schmarotzer-Larven aus Bacillus dar, bei welchen der hornige gabelförmige Fortsatz des letzten Segmentes höchst wahrscheinlich ein verschmolzenes Stigmen-Paar vorstellt; dergleichen zweispaltige Stigmen-Träger kommen bei anderen Dipteren-Larven, wie aus *Bouché's* Beobachtungen hervorgeht ††), nicht selten vor. Möchte es anderen Forschern, welche im südlichen Europa den Bacillus Rossii zu beobachten Gelegenheit haben, die Metamorphose dieser Schmarotzer-Larve bis zur Vollendung zu verfolgen gelingen.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I. Fig. 1. Schmarotzer-Larve aus Bacillus Rossii, vergrössert, g. Kopfende mit der hervorragenden, tiefgespaltenen Lippe, h. Hinterende mit dem gabelförmigen Stigmen-Träger.

---

*) Ebendas. Pl. III. Fig. 81.

**) Ebendas. p. 41.

***) *Bouché:* Naturgeschichte der Insekten. 1834. Taf. V. Fig. 8.

†) A. a. O. p. 15.

††) A. a. O. Taf. V. Fig. 1. 4. und 30. zu Syrphus balteatus, taeniatus und Anthomyia furcata gehörig.

Fig. 2. Stark vergrössertes 1stes und 2tes Segment dieser Larve. a. a. Die tiefgespaltene Lippe, b. b. das vordere Stigmen-Paar.

Fig. 3. Spitze des einen Lippenfortsatzes, stärker vergrössert; c. unteres erstes Glied des Lippentasters; d. d. die beiden oberen Enden dieses gespaltenen Gliedes; e. e. die zweiten Glieder des Lippentasters.

Fig. 4. f. Der zweispaltige Stigmen-Träger des letzten Segmentes der Larve, sehr stark vergrössert.

X.

Zweiter Nachtrag

zur

Naturgeschichte der Gallwespen.

Bd. II. Heft 1. S. 176—209. Bd. III. Heft II. S. 322—358
dieser Zeitschrift.

Vom

Forstrathe Dr. Th. Hartig.

In Nachstehendem übergebe ich den Freunden der Hymenopterologie einen zweiten Nachtrag zu den in dieser Zeitschrift bereits niedergelegten Beobachtungen über die Familie der Gallwespen. Durch mehrere sehr geschätzte briefliche Mittheilungen entomologischer Notabilitäten veranlasst, erlaube ich mir die wiederholte Bitte, diese wie die vorhergehenden Arbeiten nur als einen etwas erweiterten Conspectus, als Vorarbeit zu einer speciellen Bearbeitung der Gallwespenfamilie zu betrachten, deren wesentlichster Zweck es ist, das Interesse der Entomologen für diese Insektengruppe zu steigern, die Forschung auf sie hinzuleiten, um auf diese Weise durch gegenseitige Mittheilung ein reiches Material für die specielle Bearbeitung zu gewinnen. Dass der eingeschlagene Weg zu einem erwünschten Ziele führen werde, beweisst die rege Theilnahme an meinem Unternehmen von Seiten der Herren *Dahlbom, Förster, Kallenbach, Kollar, Leunis, von Siebold* und vieler anderer Entomologen, durch deren Zusammenwirken es allein möglich war, die Zahl der bekannten einheimischen Arten dieser Familie in einem Zeitraume von drei Jahren von funfzehn auf zweihundert zu erhöhen. Nur auf diese Weise wird es mir möglich sein, im zweiten Bande meines Handbuches der Aderflügler eine Monographie

der Gallwespen zu liefern, welche sich längere Zeit auf dem Standpunkte der Wissenschaft zu erhalten vermag.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, liegt ein tieferes Eingehen in die Charaktere der Gattungen und der Arten nicht in der Tendenz der vorliegenden Arbeit, die daher auch nicht mit meinen früheren hymenopterologischen Arbeiten über Blatt- und Holzwespen verglichen werden darf.

A. Zur Physiologie.

In dem hierher gehörenden Theile des ersten Nachtrages zur Naturgeschichte der Gallwespen habe ich einige Untersuchungen über die inneren Geschlechtsorgane derjenigen Gallwespengattungen, in denen bis jetzt keine männlichen Individuen aufgefunden wurden, bekannt gemacht und durch Abbildungen erläutert.

Herr Professor *Ratzeburg* schrieb mir hierüber zu Anfang dieses Jahres: dass er meine Ansicht in der Deutung der Organe nicht theile, dass das, was ich Fig. 4. a. und Fig. 7. abgebildet habe und für den Eierstock halte, ein Theil des Darmkanals mit den Gallengefässen sei, dass er, wegen mangelnder Samengänge und blinddarmähnlicher Gefässe, Fig. 4. b. eben so wenig für Hoden halten könne, und dass demnach im inneren Baue der Gallwespen-Weibchen kein Beweis für die angenommene Androgynität derselben zu finden sei.

In Folge einer Revision meiner Untersuchungen muss ich die erhobenen Ausstellungen anerkennen und bestätigen. Fig. 4. a. ist ein Theil des Darmkanals; es lässt sich dessen Zusammenhang mit den übrigen allerdings sehr zarten Verlängerungen an frischen Exemplaren sehr bestimmt erkennen. Aller Zweifel muss aber schwinden, da man dasselbe Organ auch im Bauche der Männchen zweigeschlechtiger Gattungen findet. Wenn ich a. a. O. gesagt habe, dass die als Eier gedeuteten Organe sich vom Eierstocke ablössten, so ist dieser Irrthum theils durch die Behandlung der Objecte zwischen Glasplatten, theils durch die Verwendung trockener aufgeweichter Insekten entstanden. Demselben Um-

stande ist es zuzuschreiben, wenn ich sagte: dass die Eier weder unter sich noch mit einem andern Körper in Verbindung ständen. Frischen Exemplaren entnommen erkennt man sehr leicht die zarthäutigen völlig durchsichtigen Eiergänge, welche die Eier zeilig umschliessen.

Auch meine Ansichten über die Bedeutung des Doppelsackes Fig. 4. b. habe ich aufgeben müssen, nicht allein aus den von Herrn Professor *Ratzeburg* angeführten Gründen, sondern auch, weil der Inhalt, sowohl nach der Form der Körner als deren Bewegung, (obschon letztere der Molecular-Bewegung unorganischer Körper nicht gleichgestellt werden darf), mit dem der granulösen Eiflüssigkeit vollkommen übereinstimmt, dahingegen sehr verschieden ist von der Form und Bewegung der Spermatozoen-Feuchtigkeit männlicher Individuen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Doppelsack jene die Form des Gallwuchses bestimmende Flüssigkeit führt, von welcher ich S. 181 und 182 der ersten Abhandlung gesprochen habe.

Wenn hiernach feststeht, dass die von mir vermuthete Androgynität mancher Gallwespen-Gattungen, nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss der innern Organisation dieser Insekten aus derselben nicht erwiesen werden kann, so ist damit die Sache doch keineswegs erledigt. Ich stelle in Folgendem Alles zusammen, was für den Mangel des männlichen Geschlechts in den von mir als agam bezeichneten Gattungen spricht, wobei ich zunächst bei der Gattung Cynips stehen bleiben werde.

Alle Beobachter von *Malpighi* bis zur jüngsten Zeit haben uns durch Zeichnung und Beschreibung nur mit weiblichen Individuen dieser Gattung bekannt gemacht, fast allen Beobachtern neuester Zeit, mit denen ich in wissenschaftlichem Verkehr stehe, ist unter vielen gezogenen Individuen kein männliches zu Gesicht gekommen. Herr Professor *Ratzeburg* benachrichtigt mich zwar, dass er im Besitz eines Männchens von C. folii sei, allein, ohne Zergliederung des Hinterleibs ist ein Irrthum in dieser Hinsicht leicht möglich. Auch mir sind einige Exemplare von C. folii vorgekommen, die ich wegen abweichender Form des Hinterleibes und äusserlich nicht er-

kennbaren Legstachels so lange für Männchen hielt, bis mich anatomische Untersuchung vom Gegentheil überzeugte.

Wenn ich die Zahl der Individuen überschlage, welche ich selbst besitze und in fremden Sammlungen gesehen habe, derjenigen, die ich zur Ansicht und zum Bestimmen zugesendet erhielt und endlich derjenigen, die ich in Menge nur zu dem Zwecke und in der Hoffnung erzog, Männchen zu erhalten, so muss ich sie mindestens auf 15000 ansetzen. Darunter sind, wie ich bereits im ersten Nachtrage gemeldet, 9—10000 Individuen der Cynips divisa, 3—4000 von Cynips folii. Alle diese Insekten habe ich auf's sorgfältigste gemustert und kein Männchen darunter aufgefunden *).

Von C. divisa habe ich im Sommer 1840, wie gemeldet, aus 28000 Gallen 9—10000 weibliche Wespen gezogen. In den Jahren 1841 und 1842 fand ich die Galle demohnerachtet in derselben Menge und erzog aus den eingesammelten ebenfalls nur weibliche Individuen. Diese Gallen wurden nicht von einem und demselben Baume gesammelt, sondern jährlich von einer grossen Fläche aufgenommen.

C. folii sammle ich bereits seit acht Jahren. In einigen Jahren habe ich über tausend, in den meisten Jahren mehrere hundert Wespen — nur weiblichen Geschlechts erzogen.

Dass ich unter den vielen Tausenden von Weibchen ein oder einige Männchen übersehen habe, ist nicht wahrscheinlich, da, nach den zweigeschlechtigen Gattungen zu urtheilen, die Differenz in der Bildung des Hinterleibes beider Geschlechter sehr gross ist, übrigens der, überall her-

---

*) Um so grosse Insektenmengen zu mustern, Vorhandensein oder Abwesenheit, Uebereinstimmung oder Abweichung einzelner Theile zu erforschen, bediene ich mich einer langen Glasröhre von dünnem Glase, deren innerer Durchmesser die grösste Dimension der Insekten um etwas übersteigt. Diese Glasröhre fülle ich mit den Insekten vermittelst eines aufgekitteten Glastrichters. Hat man beide Enden der Glasröhre mit Baumwolle oder Kork verschlossen, so kann man unter Benutzung des besten Lichteinfalles jedes einzelne Exemplar und grosse Mengen rasch in kurzer Zeit auf's genaueste beschauen.

vorstehende weibliche Legstachel ein sicheres Kennzeichen des Geschlechts ist. Die Möglichkeit eines Versehens lässt sich allerdings nicht in Abrede stellen, doch würde sich dasselbe immer nur auf wenige Exemplare erstrecken können und der Annahme eines Uebersehens immer die Ansicht entgegenzustellen sein, dass bei einem Missverhältniss der Geschlechter gleich $^1/_{10000}$ oder höchstens $^3/_{10000}$ die ungeheure Fortpflanzung solcher Arten wie C. folii und divisa unmöglich von einem Befruchtungsact zwischen beiden Geschlechtern abhängig sein könne.

Hätten wir es mit Insekten zu thun, die durch Fang in unsere Hände fallen, so würde man die Vermuthung hinstellen können, dass die Männchen auf eine oder die andere Weise unseren Nachstellungen zu entgehen wüssten; bei der Erziehung dieser Wespen aus Gallen fällt auch dieser Einwand weg.

Grosses Gewicht lege ich darauf, dass es nicht einzelne Arten sind, von denen man bisher keine Männchen entdeckte, sondern dass stets alle Arten einer und derselben Gattung hierin übereinstimmen. Die Gattung Cynips zählt jetzt 28 Arten, alle sind mannlos.

Nicht weniger Gewicht ist darauf zu legen, dass in den zweigeschlechtigen Gattungen alle Arten zweigeschlechtig sind und dass, wenn in ihnen ein oder das andere Geschlecht überwiegt, dies häufiger auf Seite des männlichen als des weiblichen Geschlechts der Fall ist. Aulax zählt gegenwärtig 12, Synergus 38 Arten; von sämmtlichen aus Gallen erzogenen und daher in der Mehrzahl vorhandenen Arten besitze ich beide Geschlechter.

Vergleichende Untersuchung der inneren Geschlechtsorgane von Weibchen ein- und zweigeschlechtiger Gattungen, am besten Cynips und Trigonaspis wird gewiss manchen Aufschluss geben. Eben so nöthig sind Versuche über Gallenerzeugung durch Wespen eingeschlechtiger Gattungen unter Absperrung vom Augenblicke des Ausschlüpfens ab. Leider rauben mir meine gegenwärtig sehr ausgedehnten phytotomischen Arbeiten die Hoffnung, diese Versuche bald in's Leben treten zu lassen, so viel weiss ich aber aus früheren nicht bis zur Erlangung eines Endresultates durchgeführten Ver-

suchen, dass die Weibchen von C. folii nach dem Auskommen aus der Galle sogleich zum Ablegen der Eier schreiten.

B. Zur Systemkunde und Arten-Kenntniss.

Erste Gruppe. Gallenerzeuger. Psenides.

Genus I. *Cynips* m.

Sectio I. Abdomine apice sericeo villoso.

Durch die werthvollen Mittheilungen der Herren *Kollar* und *von Siebold* hat sich diese Abtheilung der ächten Gallwespen bedeutend vermehrt. Sie gewinnt dadurch an Interesse, dass sie ausser C. lignicola, deren Gallen ich einmal bei Berlin gefunden habe, ausschliesslich dem südlichen Deutschland und aussereuropäischen Ländern anzugehören scheint. Ohne Ausnahme umfasst sie die grösseren Arten der Gattung, aus grossen in ihrem Baue von den norddeutschen sehr abweichenden, schön gebildeten Gallen. Auch von den neuen Arten sind mir bis jetzt nur Weibchen bekannt geworden.

1) C. tinctoria *L.*: pallida, ubique griseo-sericea; antennis testaceo-rufis; metathoracis declivitate, abdominisque dorso plus minus fusco nigris. Long. 1 — 3 lin.

Erzeugerin der bekannten levantischen Galläpfel.

2) C. calicis *Burgsd.*: ferrugineo-rufa, ubique griseo-sericea; antennis, metathoracis declivitate, abdominis dorso, tarsis, tibiis, femorumque posteriorum striga nigro-fuscis. Long. 1—2½ lin.

Erzeugerin der bekannten Knoppern an den Fruchtkelchen der Eiche. Die von Herrn *Kollar* meiner Sammlung überwiesenen Gallen stammen nach dessen gefälliger Mittheilung nicht von Quercus aegilops, sondern stets von Quercus pedunculata *Erh.*, welche in Ungarn grosse Wälder bildet, um Wien aber nur einzeln vorkommt, hier aber dasselbe Produkt liefert.

Von Quercus sessiliflora *Sm.* sendete Herr *Kollar* eine Gallwespe, die von Cynips calicis nicht zu unterscheiden ist,

die Galle besteht aber nicht in einer Anschwellung des Fruchtkelches, sondern das kleine Innengehäuse liegt in der Eichel selbst, die sich ausgehöhlt, aber dickwandig zeigt. Ich entsinne mich dergleichen Gallen unter grösseren Knoppervorräthen häufiger gefunden zu haben und halte sie ebenfalls nur für eine Abänderung der Kelchknopper.

3) C. caput medusae m.: fusco-ferruginea, ubique griseo-sericea; antennis, metathoracis declivitate, abdomine fere toto (segmentis ultimis ventre vix rufescentibus), tarsis, tibiis, vix femorum posteriorum striga fusco-nigris. Long. 2 lin.

Von Herrn *Kollar* aus der Umgebung Wiens von Quercus sessiliflora, vielleicht auch von Quercus cerris, von Herrn Professor *von Siebold* von Quercus pubescens aus Istrien erhalten. Die Wespe ist kaum und nur durch den fast einfarbig schwarzbraunen silberhaarigen Hinterleib von C. calicis zu unterscheiden. Die ungewöhnlich schöne Galle hingegen von durchaus abweichendem Baue. Die kleine Innengalle, welche man, wenn deren ursprüngliches Vorhandensein schon in der ersten Zeit des Larvenstandes, nicht beobachtet wurde, leicht für ein eiförmiges braunes Cocon der Wespe halten kann, liegt eng eingeschlossen in einer dünnen Galle dicht unter oder neben der Terminalknospe der jungen Triebe. Die Galle ist aber rund herum mit langen dreiästigen Stacheln von schön rosenrother Farbe dicht besetzt, die meist eine, mitunter mehrere Gallen umschliessen. Die meiste Aehnlichkeit hat daher der Gallwuchs mit dem Bedeguar der Rhodites Rosae, doch sind hier die Fäden zu ästigen Dornen verdickt; auch fehlt dem Bedeguar die hier wie bei C. calicis stets vorhandene abgesonderte Innengalle.

Malpighii opera omnia Tab. XI. fig. 34 gehört hierher.

4) C. argentea m.: pallide fusco-ferruginea, ubique griseo-sericea; antennis, mesothoracis strigis tribus latioribus, metathoracis declivitate, abdomine, tarsis tibiisque fusco-nigris. Long. $1^1/_2$ lin.

Die grosse über einen Zoll im Durchmesser haltende Galle hat im Allgemeinen Form und Bildung der Galle von

Quercus folii, ist aber hartschaliger, an der etwas hervortretenden Spitze genabelt, ungefähr einen halben Zoll unter dem Nabel mit einer Stachelkrone geziert. Sie umschliesst ein abgesondertes Innengehäuse und sitzt nicht auf den Blättern, sondern entspringt den Lateralknospen der Triebe. Von Herrn *Kollar* erhielt ich Wespe und Galle von Quercus pubescens *Wild.,* welches die auf den niederen Bergen der Umgebung Wiens vorherrschende Eichenart ist. Herr *von Siebold* erhielt die Galle von Quercus pubescens (?) aus Istrien.

Malpighi bildete die Galle am a. O. Tab. XV. fig. 48 und 49. unverkennbar ab.

5) C. lignicola m.: rufo-ferruginea, subsericea; abdominis dorso denudato, nitido, nigrescente. Long. 2 lin.

S. 207 der ersten Mittheilung habe ich unter No. 23. die bei Berlin von mir aufgefundenen Gallen dieser Wespe beschrieben; Herrn *Kollar* verdanke ich die Kenntniss der Wespe, welche derselbe mit der Bemerkung sendete, dass sie eine der in der Umgebung Wiens am häufigsten vorkommenden Arten sei und sich auf Quercus pedunculata, sessiliflora, wie auf pubescens finde.

6) C. conifica *Kollar* (in litt.): rufo-ferruginea, subsericea; abdominis dorso denudato, nitido, nigrescente. Long. 2 lin.

Einen bestimmten äussern Unterschied dieser und der vorigen Art kann ich nicht auffinden; die Fühler erscheinen mir um weniges gestreckter, besonders die ersten Glieder der Geissel etwas schlanker als bei C. lignicola.

Die Galle bildet einen unregelmässigen Kegel von $^1/_2$ — $^3/_4$ Zoll Länge und eben so grosser Breite an der dem Stamme angehefteten Basis. Dieser zunächst liegt die knochenharte, erbsengrosse, dickwandige Innengalle in das weiche gallige Parenchym des Kegels eingebettet. Im frischen Zustande scheint die äussere Farbe des Kegels roth zu sein; trocken ist sie braun, zwischen, von der Basis nach der Spitze vorlaufenden, hier und da durch schräge Queeradern netzförmig verbundenen etwas hervortretenden Längsleisten, durch einen

kurzwolligen Haarfilz grau, einer trocknen Feige nicht unähnlich.

Herr *Kollar* fand die Galle an den Stämmen von Quercus pedunculata und pubescens. Ich vermuthe dass ihr Standort wie der der Galle von Trigonaspis crustalis stets ein schlafendes Auge ist.

Bei den nachfolgenden Arten der ersten Section tritt die braunschwarze Farbe vorherrschend auf. Den Uebergang bildet:

7) C. hungarica m.: fusco-ferruginea, cinereo-sericea; antennis, metathoracis declivitate, abdominis dorso basi annulisque segmentorum apicalibus, femorum strigis, tibiis tarsisque fusco-nigris. Long. 3 lin.

Herr *Kollar* sendete mir zwei Gallen dieser Art von Quercus pedunculata aus Ungarn mit dem Bemerken, dass er die Wespe im Verlauf des Sommers zu ziehen hoffe. Behufs Untersuchung der Gallen zerschnitt ich eine derselben, fand darin die diesen Arten eigenthümliche Innengalle und in dieser eine Gallwespenlarve. Die Oeffnung in der Innengalle wurde mit einem Stückchen Papier und Gummi arabicum sorgfältig verschlossen. Gestern, am 3. November, hatte ich die Freude, das ausgebildete Insekt aus der wiedergeöffneten Galle hervorzuziehen.

Die Galle ist grösser als alle übrigen Einzelgallen; sie ist kugelrund, misst $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser und ist in ihrem ganzen Umfange mit conischen Erhabenheiten von $^1/_4$—$^3/_4$ Linien Höhe in unregelmässiger Vertheilung besetzt. Die dünnschalige Innengalle von Erbsengrösse liegt in einer Höhlung des lockeren Zellgewebes der Galle, welches jedoch etwas dichter als das der Galle unserer C. folii ist. Mit dem Zellgewebe der Galle steht die kleine Innengalle durch einen dünnen Gefässtrang, gewissermassen durch eine Nabelschnur in Verbindung.

8) C. Kollarii m.: fusco-nigra, cinereo-sericea; capite mesothoracisque dorso plus minus rufis; collare, pectore plus minus, abdominis apice pedibusque pallide fuscis; abdominis dorso denudato; alis longissimis subflavescentibus. Long. 3 lin.

Dies ist die grösste der bis jetzt bekannt gewordenen europäischen Arten dieser Gattung.

Die Galle hat durchaus den Bau der Galle unserer Cynips folii; es fehlt daher die abgesonderte Innengalle. Sie ist kugelrund, vollkommen glatt, misst fast einen Zoll im Durchmesser, wächst aber nicht aus den Blättern, sondern aus den Lateralknospen der Stiel- oder Traubeneiche (wahrscheinlich auf beiden) in der Umgegend Wiens, von wo sie meiner Sammlung durch die Güte des Herrn *Kollar* zukam.

9) C. Hartigii *Kollar* (in litt.): nigra; argenteo-sericea; capite, collaris apicibus, squamulis geniculisque obscure rufis; abdominis dorso denudato, nitidissimo. Long. 2 lin.

Unter diesem Namen erhielt ich die Wespe und deren schön gebaueten Gallwuchs durch die gütige Mittheilung des Herrn *Kollar*, welcher sie an Aesten der Quercus sessiliflora entdeckte. Die dichtschalige, knochenharte Galle, von der Grösse einer starken Erbse sitzt unmittelbar auf dem schlafenden Auge eines einen halben Zoll dicken Astes. Der Aussenfläche der Galle sind funfzehn bis zwanzig kleine, ungefähr zwei Linien lange dünne Stiele aufgewachsen, die sich am Ende plötzlich zu einer prismatischen Keule von $2^1/_2 - 3$ Linien Durchmesser verdicken. Die Keulen aller Stiele schliessen genau aneinander und bilden eine Schutzwehr der innern Galle, wahrscheinlich gegen die Angriffe parasitischer Insekten. Die ganze Galle lässt sich mit dem Zapfen von Cupressus vergleichen. Die Schutzwehr giebt ihr einen Durchmesser von mehr als einem Zoll.

Sectio II. Abdomine apice nudo.

Die Zahl der Arten dieser Abtheilung hat sich ebenfalls nicht unbedeutend vermehrt, daher eine Trennung derselben in zwei Gruppen die Bestimmung erleichtern wird. Die Verschiedenheit in der Behaarung der Beine und Fühler, die bei einigen Arten wie bei C. folii mit steifen abstehenden Haaren, bei anderen, wie z. B. bei C. radicis mit kurzen, dicht anliegenden Härchen besetzt sind, bietet das Mittel zu dieser Trennung.

A. Antennis pedibusque sericantibus.

10) C. lucida *Kollar* (in litt.): fusco-nigra; squamulis, ventre pedibusque fusco-rufis; femorum lateribus exterioribus, tibiis tarsisque posterioribus nigris. Long. 1—$1^1/_4$ lin.

Die Galle besteht wie die von Teras terminalis, Rhodites Rosae, Cynips radicis aus einer gemeinschaftlichen derbzelligen Masse, in welche 3 bis 30 und mehr Larvenhöhlen eingebettet liegen. Diese gemeinschaftliche Galle ist im ganzen Umfange mit zwei bis drei Linien langen, dünnen Stielen dicht gedrängt besetzt. Jedes Stielchen endet in eine keulenförmige Drüse, von welcher ein klebriger Saft secernirt wird, der ebenfalls wohl nur zur Abwehr gegen parasitische Hymenopteren dienen kann. Hier werden Organe durch den Stich des Insekts erzeugt, es treten Functionen der gebildeten Organe hervor, die der Eiche an und für sich gänzlich fremd sind!! Ein fremder Organismus ist es, der diese Bildungen veranlasst! Wie reichhaltige Andeutungen giebt uns das Insekt in Bezug auf denjenigen Grad einer Herrschaft über die Pflanze, wie sie vielleicht späteren Jahrhunderten vorbehalten ist, wenn wir mit der Natur des pflanzlichen Organismus und mit den auf sie einwirkenden Kräften näher vertraut sein werden.

Herr *Kollar* fand die Gallen auf Quercus pubescens, theils an, theils unter der Spitze der jungen Triebe. *Malpighi* giebt die Abbildung a. a. O. Tab. XV. fig. 52.

11) C. fecundatrix m.

12) C. collaris m.

13) C. turionum m.

14) C. corticalis m.

15) C. corticis *Lin.*

16) C. rhyzomae m.: fusco-rufa; antennis, vertice, thorace, abdominisque dorso fusco-nigris. Long. 1—$1^1/_2$ lin.

Dicht über der Erde, theils noch in der Dammerdeschicht fand ich im vorigen Jahre besonders an unterdrückten jungen Eichen eine Galle zwischen Längsrissen der Rinde des Wurzelstockes, welche viel Aehnlichkeit mit der Galle von C. corticis hat, darin aber verschieden ist, dass sie nach aussen kegelförmig hervortritt, und dass ihr der becherförmige durch einen Ring von punktförmigen Vertiefungen be-

grenzte Rand fehlt. Der Wurzelstock ist mitunter so dicht gedrängt mit diesen Gallen besetzt, dass sie gewiss einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Pflanze ausüben, daher das Insekt zu den forstlich beachtenswerthen gehört. Ich glaube dass dies die Gallwespe ist, welche *Bechstein* und andere Forstleute irrigerweise als C. corticis *L.* aufführen.

17) C. Sieboldii m.: fusco-rufa; antennis apice, vertice, metathoracis declivitate, abdominis dorso nigris. Long. 2 lin.

Die von Herrn Professor *von Siebold* mir zugesendete Galle hat denselben Standort und im Allgemeinen dieselbe Bildung, wie die Galle der vorigen Art; sie unterscheidet sich aber darin, dass die Basis der Galle selbst, welche dort in einem Rindenspalte vertieft liegt, hier über die Oberfläche des Wurzelstockes hervortritt, ferner unterscheidet sie sich darin, dass der Conus, dort nur $^1/_2$—$^3/_4$ Linie, hier über zwei Linien hoch ist und dass tiefe von der Spitze nach der Basis ziehende Längsfurchen, welche bei der Galle der vorigen Art nur an der Basis des Conus angedeutet sind, im ganzen Umfange der Galle sich zeigen. Beachtet man ferner die abweichende Grösse und Färbung der Wespe, welche bis auf die rothen Hinter-Coxen weit mehr der Wespe von C. radicis gleicht, so dürfte die Selbstständigkeit der Art nicht zu bezweifeln sein.

18) C. radicis *Fabr.*

19) C. autumnalis m.

20) C. globuli m.

21) C. ferruginea m.

B. Antennis pedibusque hirsutis.

22) C. folii *Linn.*

23) C. longiventris m.

24) C. agama m.

25) C. disticha m.

26) C. divisa m.

27) C. carnifex *Kollar*: nigra, thoracis dorso nigromaculato pedibusque rufis; coxis tarsisque posterioribus nigris. Long. 1 lin.

Die Wespe bewohnt eine Blattgalle auf Quercus pube-

scens, und ist eine Entdeckung des Herrn *Kollar* in der Umgegend Wiens. Die Galle sitzt, wie alle Blattgallen auf der Unterseite des Blattes einer Blattrippe auf und besteht aus einem glatten, harten, drei Linien langen und $^1/_2$ — $^3/_4$ Linien dicken, in der Mitte verengten, an der Spitze keulenförmig etwas erweiterten, mitunter etwas gekrümmten Hörnchen.

28) C. macroptera *Kollar*: atra, geniculis rufis; subhirsuta; abdomine valde elongato, angusto, acuto; alis corpore plus duplo longioribus. Long. 1 lin.

Die Galle ist ein cylindrischer, an beiden Enden zugerundeter, einen Zoll langer, vier Linien dicker, wurstähnlicher Auswuchs der Terminalknospe von Quercus cerris, um dessen Längenachse (Markröhre) eine grosse Menge, (über hundert), Larvenhöhlen in dem aufgetriebenen Rindenzellgewebe und im Holzkörper des Auswuchses in concentrischer Anordnung liegen. Die Wespe wie deren Galle ist ebenfalls eine Entdeckung des Herrn *Kollar*.

Mit Ausnahme von C. macroptera gehören dieser letzten Abtheilung nur solche und alle diejenigen Arten der Gattung Cynips an, deren Gallen aus Blattrippen entspringen. Die Abtheilung gewinnt dadurch an Werth; sie ist eine durchaus natürliche. Ausserdem muss ich noch bemerken, dass, mit Einschluss von C. macroptera auch in der Bildung des Hinterleibes eine Uebereinstimmung in so fern Statt findet, als dieser lang, schmal und spitz erscheint, und bei den Arten der beiden ersten Abtheilungen die Form des Hinterleibs sich mehr dem Kugelrunden nähert.

Genus II. *Andricus* m.

12) A. petioli *Kllr*. (in lit.): niger, antennis pedibusque rufis, scapo coxisque basi nigris. ♀ Long. lin. vix $^1/_2$. ♂ Long. lin. $^1/_3$.

Von Herrn *Kollar* aus den Blattstielen der Stiel- und Traubeneiche gezogen.

Genus III. *Neuroterus* m.

Genus IV. *Teras* m.

1) Teras terminalis *Lin*. Wenn man diese Gallwes-

pen in grösseren Mengen aus Gallen erzieht, erhält man stets neben den geflügelten Männchen und Weibchen auch solche Weibchen, deren Flügel mehr oder weniger verkümmert sind, oder denen die Flügel gänzlich fehlen. Die Exemplare meiner Sammlung, welche der ersten Beschreibung zum Grunde liegen, waren auf nicht hinlänglich feinen Nadeln gespiesst, wodurch mir eine mit der Flügelmissbildung und dem Flügelmangel stets verbundene Abweichung in der Bildung des Brustkastens entging. Herrn *von Siebold* verdanke ich die Ansicht einer Reihe ungeflügelter Teras Weibchen, die, da sie auf Papier geklebt sind, die Missbildung des Thorax nicht verkennen lassen. Dadurch aufmerksam gemacht, erkenne ich jetzt dieselbe Missbildung an allen ungeflügelten Individuen meiner Sammlung, die theils aus eigener Zucht, theils von Herrn Prof. *Leunis* herstammen. Der Thorax ist bei weitem schmaler und dabei auch kürzer als bei den geflügelten Individuen beiderlei Geschlechtes, das Schildchen misst kaum die Hälfte der normalen Grösse, so dass, da auch die Fühler kürzer und dicker sind, der Bau des Körpers vollkommen mit dem der Apophyllus-Arten übereinstimmt. In allem Uebrigen stimmen die ungeflügelten Weibchen so genau mit den derselben Galle gleichzeitig entschlüpften geflügelten Weibchen überein, dass eine Artverschiedenheit nicht wohl angenommen werden kann. Was hat es aber mit dieser Verkümmerung des Brustkastens und der Flügel, die ich bei keiner anderen Art der ganzen Familie wiedergefunden habe, für eine Bewandniss? Sie ist besonders dadurch auffallend, dass sich das Insekt in allem Uebrigen vollkommen gesund und vollständig ausgebildet zeigt.

Sehr beachtenswerth scheint es mir ferner, dass bei Teras terminalis und bei der nachfolgenden Art die Geschlechter in den Gallen getrennt sind; gewöhnlich enthält ein und dieselbe Galle nur Männchen oder nur Weibchen, in den übrigen Fällen ist ein oder das andere Geschlecht im Uebermaasse vorherrschend.

2) Teras amentorum m.: ferrugineo-testaceus, mesothorace strigis duabus ferrugineo-rufis, abdomine plus minus fuscescente. ♀ Long. lin. $1^1/_7$.

Durch Herrn P. *Bouché* in Berlin erhielt ich in die-

sem Sommer eine den männlichen Blüthenkätzchen der Eiche aufgewachsene Galle, welcher, nachdem sie kurze Zeit in meinem Besitze war, eine grössere Zahl weiblicher Gallwespen entschlüpfte, die sich von Teras terminalis nur durch die ganz einfarbigen Fühler, besonders aber durch zwei rothbraune Längsstriemen auf den Seitenlappen des Mittelbrustrückens unterscheiden. Die kleinen eiförmigen Gallen, von ungefähr $^1/_2$ — $^3/_4$ Linie im Durchmesser sitzen zu 10 — 20 und mehr gehäuft an den Kätzchenstielen, und sind mit einem braunwolligen Filze so dicht bewachsen, dass sie äusserlich nicht erkannt werden können. Tab. XVI. Fig. 56. des *Malpighi*schen Werkes gehört sehr wahrscheinlich hierher. Giebt die Abbildung auch keine treue Ansicht, so dürften doch die Zweifel durch die Worte der Beschreibung: „A lateribus hujusmodi ovalium gallarum, gracilia erumpunt innumera fere capillamenta, quae in longum extensa, mollia et crispa reddita, lanuginosum globulum efficiunt, quo conditae gallae custodiuntur“ beseitigt werden.

Eine der vorigen ähnliche Galle fand ich im vorigen Sommer auf Eichen-Stockausschlag in der Umgegend Braunschweig's (Asse). Die kleinen eiförmigen Gallen sitzen gehäuft an der Spitze der jungen Zweige und sind durch einen gelblichweissen, kurzhaarigen Filz verbunden. Leider waren die Wespen, welche sehr wahrscheinlich dieser Gattung angehören (T. lanificus), der Galle bereits entschlüpft.

Genus V. *Apophyllus* m.

Herr Prof. *Erichson* hat in seinen Jahresberichten darauf aufmerksam gemacht, dass vor mir Herr *Westwood* diese Gattung bereits beschrieben und Biorhiza genannt habe. Man wird einem Dilettanten die Unbekanntschaft mit der Literatur des Auslandes verzeihen, wenn derselbe, wie es mit mir der Fall ist, nur wenige Stunden der eigenen entomologischen Forschung zu widmen vermag, da mir, als Forstmann, neben meiner ausgedehnten Fachwissenschaft, neben den mir zufallenden Verwaltungsgeschäften, die Pflanzen-, Boden- und Luftkunde, deren Anwendung auf Forstwissenschaft ich mir zum Hauptziele meines wissenschaftlichen Strebens gestellt

habe, näher stehen. Ich habe den Weg einer vorläufigen Mittheilung meiner Arbeiten über die Gallwespen in dieser Zeitschrift gewählt, um eine demnächst zu edirende monographische Arbeit von derartigen Mängeln frei zu halten, und bitte daher wiederholt und angelegentlichst um ähnliche, aber möglichst ausführliche Berichtigungen.

1) Apoph. apterus *Fabr.* Herr Regierungsdirector *Sporleder* zu Wernigerode übergab mir bei der letztverflossenen Zusammenkunft der Naturforscher des Harzes mehrere von Herrn Bergassessor *Jasche* an den Faserwurzeln einer alten Eiche, in einer Tiefe von ohngefähr 2 Fussen aufgefundene Gallen. Diese Gallen sind unregelmässig rund, von der Grösse einer kleinen Haselnuss bis zu der einer Kirsche, vom Baue der Galle von Cynips folii, also einkammerige Saftgallen, äusserlich von einer im trockenen Zustande braunen, genarbten Rinde bedeckt, die ihnen viel Aehnlichkeit mit kleinen Trüffeln giebt. *Malpighi* hat die Abbildung Taf. XVIII. Fig. 65. gegeben. Er sagt unter Anderem: „harum color vitellinus est“ (im frischen Zustande) „Quadraginta interdum enumeravi gallas, in racemum colligatas. Variam sortiuntur figuram ex mutua compressione; unde pini fructum seu conglomeratam glandulam aemulantur.“ Den hiesigen Gallen waren die Wespen, wahrscheinlich schon längere Zeit, entschlüpft. In einer derselben fand ich jedoch unverkennbare Fragmente von Apoph. apterus; in einer anderen die Fragmente eines Torymus.

Genus VI. *Rhodites* m.

Rhod. Rosae, aus der Umgegend Wiens von Herrn *Kollar*, aus der Umgegend Danzigs von Herrn *von Siebold* erhalten.

Genus VII. *Diastrophus* m.

Durch Herrn Custos *Deike* erhielt ich aus der Umgegend von Kiel das Männchen zu D. Rubi. Ausser der allgemeinen Abweichung in der Bildung des Hinterleibes unterscheidet sich dasselbe vom Weibchen noch durch die Theilung des letzten Fühlergliedes in zwei ziemlich gleich lange Glieder, daher durch 15gliedrige Fühler, wonach die Gattungs-

Diagnose zu vervollständigen ist. Die Färbung stimmt mit der des Weibchens überein.

Eine Galle von Rubus caesius fand ich in der Umgebung Braunschweigs, dieselbe welche *Malpighi* Tab. XVII. Fig. 61. abbildet. Sie besteht in einer Anschwellung des Stiels von 2 Zoll Länge und 1/2 Zoll Dicke. Die Larvengehäuse liegen, peripherisch geordnet, in grosser Menge dicht unter der Oberfläche. Ich vermuthe dass dies die Galle der beschriebenen Art ist; man darf sie jedoch nicht verwechseln mit äusserlich sehr ähnlichen Gallen, welche von Gallmücken-(Cecidomyia) Larven bewohnt werden.

Genus VIII. *Synophrus* m.

Segmentum abdominis primum reliquis longius; area radialis angusta; areola basalis; antennae filiformes 14 (—15?) articulatae.

Palpi maxillares 5 articulati.

Palpi labiales triarticulati; articulis ultimis appendiculis parvis apicalibus.

Facies thoracisque latera aciculata; abdominis segmentum primum reliquis prominens.

Eine von Herrn *Kollar* in der Umgegend Wiens entdeckte Gallwespe, vom Entdecker unter dem Namen C. polita meiner Sammlung übersendet, stimmt mit Diastrophus in der Fühler- und Flügelbildung überein, bis auf die endständigen Tasteranhänge auch in der Bildung der Fresswerkzeuge, weicht aber in allem Uebrigen so auffallend von jener Gattung ab, dass die Nothwendigkeit einer Trennung unzweifelhaft ist. Der Körper ist viel langstreckiger und cylindrischer, an die Formen der Gattungen Cothonaspis, Sarothrus etc. erinnernd. Die Nadelrisse, welche bei Diastrophus nur den unteren Theil des Gesichts und die Seiten des Vorderbrustringes bedecken, während Stirn und alle übrigen Brusttheile glatt und glänzend sind, verbreiten sich über das ganze Gesicht und die ganze Ausdehnung der Brustseiten; Stirn und Brustrücken sind tief runzelig und dadurch glanzlos. Der Hauptunterschied von Diastrophus, zugleich von allen übrigen ächten Gallwespengattungen, liegt in der Bildung des glatten, glänzenden Hin-

terleibes, dessen erstes Segment alle übrigen weit überragt, nicht allein über die folgenden Rückensegmente, sondern auch nach unten über alle Bauchsegmente sich erweiternd.

1) S. politus *Kllr.* (in lit.): niger; segmento primo abdominis nitidissimo, margine postico, geniculis anterioribus tibiis tarsisque omnibus fusco-rufis; capite, thorace, pedibusque griseo-sericeis. ♀ Long. lin. $2^1/_2$.

Die Galle dieser Wespe von Quercus Cerris *Lin.* gesammelt, hat den Bau der Galle von Andricus inflator, ist aber viel grösser und stärker verholzt.

Genus IX. *Spathegaster* m.

Genus X. *Trigonaspis* m.

Genus XI. *Aulax* m.

9) A. Glechomae. Im verflossenen Sommer habe ich die Wespe aus Gallen von Glechoma hederacea *Lin.* erzogen. Die Gallen haben im Allgemeinen die Form und Bildung derer von Cynips folii, sitzen aber nicht immer an den Blättern, sondern entspringen häufig unmittelbar den Blattachselknospen. Die Form ist unregelmässig rund, $^1/_4$—$^3/_4$ Zoll im Durchmesser, die Aussenfläche von weissen Wollhaaren besetzt. Die mitunter in der Mehrzahl vorhandenen kleinen Innengallen sind von einem sehr lockeren Zellgewebe umgeben, und dadurch im Mittelpunkte der Galle festgehalten. *Malpighi* giebt Taf. IX. Fig. 24. die Abbildung der Galle, die Pflanze unter dem früheren Namen Hedera terrestris aufführend.

Bemerken muss ich noch, dass die von mir gezogenen Wespen ohne Ausnahme kaum halb so gross sind, als die von Herrn *Förster* eingesendeten Individuen.

12) A. subterraneus m.: niger; ♂ pedibus pallide-rufis, coxis nigris; antennis 13—16 articulatis; ♀ antennis, pedibus valvulaque ventrali rufis; antennis basi apiceque fuscis, coxis trochanteribusque, saepe femorum posticorum basi nigris; antennis 14—15 articulatis. ♀ ♂ Long. lin. $1^1/_4$.

In der Sculptur des Thorax stimmt diese Wespe am meisten mit A. Rhoeadis überein, doch ist der Brustrücken

glänzender und die Furchen laufen weniger quer, mehr schräg von vorn nach hinten gerichtet.

Ich erhielt eine grössere Zahl von Individuen aus einer Galle, welche der Planteur meines Forstgartens beim Graben, nach seiner Aussage über $^1/_2$ Fuss unter der Oberfläche des Bodens, gefunden hatte. Jedenfalls ist es eine Wurzelgalle, welcher Pflanze angehörend habe ich jedoch nicht ermitteln können. Sie besteht aus einem $1^1/_4$ Zoll langen, $^1/_2$ Zoll breiten, convex-concaven Agregat kleiner, ungefähr $1^1/_4$ Linie dicker, rundlicher Gallen, von der Farbe frischen Holzes und schwammiger oder vielmehr markähnlicher Substanz, welche äusserlich an den Verbindungsstellen durch ein bastähnliches Fasergeflecht bedeckt sind.

Aulax Brandtii ist mir auch von Herrn *Kollar* als Inquiline des Bedeguar's der Rose aus dem südlichen Deutschland übersendet.

Genus XII. *Ceroptres* m.

Genus XIII. *Synergus* m.

33) S. socialis *Kllr.* (in lit.): niger; facie, antennis, squamulis pedibusque rufis; coxis, femoribus basi tibiisque posticis nigris. ♀ ♂ Long. lin. $^2/_3 — 1^1/_2$.

Nach der Sculptur des Brustrückens steht diese Art zwischen S. ruficornis und orientalis. Die rothe Gesichtsfarbe fehlt einigen Individuen. Herr *Kollar* erzog diese Art aus den Gallen von Cynips calicis, Kollarii und conifica.

34) S. flavipes *Kllr.* (in lit.): niger; capite toto cum antennis, collare, squamulis, maculis lateralibus mesosterni elegantissime rufis, pedibus pallide rufis. ♂ Long. lin. $^2/_3$.

In der Sculptur des Mittelbrustrückens mit der vorigen Art übereinstimmend, und daher gleichfalls zwischen ruficornis und orientalis. Von Herrn *Kollar* aus den Gallen der Cynips macroptera gezogen.

35) S. physoceras *Kllr.* (in lit.): niger; antennis pedibusque pallide rufis; coxis posticis basi nigris; antennarum articulo quarto valde incrassato. ♂ Long. lin. $^1/_2$.

Herr *Kollar* erhielt diese, S. Klugii nahe verwandte, aber durch den einfarbig schwarzen Leib bestimmt unterschie-

dene Gallwespe, aus kleinen runden Gallen an den Blättern von Quercus pubescens.

36) S. crassicornis m.: niger; antennis, squamulis, geniculis tibiis tarsisque rufis; antennarum articulis duobus basalibus nigris. ♂ Long. lin. 1¼.

Diese von mir in der Umgegend Braunschweigs in Eichenbeständen gefangene Gallwespe reiht sich, durch die Sculptur des Brustrückens und die vorhandenen Stirnleisten, wie S. socialis und flavipes dem S. ruficornis an, unterscheidet sich von diesem aber sehr bestimmt durch die viel dickeren und genau fadenförmigen kurzen Fühler.

37) S. australis m.: niger; antennis, geniculis tarsisque omnibus, tibiis anterioribus rufis; alae albidae, neuris diaphanis. ♀ Long. lin. ⅔.

Herr Professor *von Siebold* erzog diese Wespe, gemeinschaftlich mit C. Hayneana, aus den weiter unten zu beschreibenden Triester Gallen (C. infectoria). Der Sculptur des Kopfes und des Brustrückens nach schliesst sie sich zunächst an C. ruficornis an.

38) S. melanopus m.: niger; ore, facie, squamulis pedibusque anterioribus rufis; antennis supra fuscis infra rufis; coxis anterioribus pedibusque posticis nigris, geniculis rufis; alae subfumato-hyalinae, neuris fuscis. ♀ ♂ Long. lin. 1½.

Auch diese Wespe ist eine Entdeckung des Herrn *Kollar,* welcher sie aus der Galle der Cynips lucida erzog.

Es ist interessant, dass fast alle aus dem südlichen Deutschland bis jetzt bekannt gewordenen Synergus-Arten der Abtheilung I. A. in der gegebenen Uebersicht zugehören, sich mehr oder weniger eng an S. ruficornis anschliessend. Aus der Erfahrung, dass die dem Norden und Süden Deutschlands eigenthümlich angehörenden Gallenerzeuger von verschiedenen Inquilinen heimgesucht werden, dass im Allgemeinen die südlichen nicht bei uns, die nördlichen nicht im Süden Deutschlands vorkommen, lässt sich entnehmen, dass hier ein ähnliches Verhältniss wie unter den parasitischen Hymenopteren Statt finde. Wie Anomalon giganteum nur in Bom-

byx Pini, wie Paniscus oblongopunctatus nur in Lophyrus rufus vorkommt, so lebt Aulax Brandtii nur in der Galle von Andricus noduli etc. Wie Pimpla instigator auf mehrere bestimmte Raupenarten, so ist Synergus vulgaris, Klugii etc. auf mehrere Gallenarten angewiesen; immer ist es aber alsdann eine Mehrzahl bestimmter Gallen, welche der Inquiline bewohnt, bei keiner Art findet völlige Freiheit und Ungebundensein in der Wahl Statt.

Genus XIV. *Xystus* m.

Ist Allotria *Westwood.*

Genus XV. *Cothonaspis* m.

29) C. rufipes m.: niger; pedibus pallide rufis, coxis nigris; alae neuris cubitalibus. ♀ Long. lin. 1.

Im System wird diese Wespe, welche mein Sammler in Steiermark gefangen hat, zwischen scutellaris und diaphanus einzuschalten sein.

Ich bemerke ein für allemal, dass, nachdem ich die Uebersicht dieser und einiger anderen artenreichen Gattungen im ersten Nachtrage geliefert habe, eine Bezeichnung der Stelle, welche die neu hinzukommenden Arten in der Uebersicht einnehmen, zur Vervollständigung der Diagnose ausreichend ist. Die Angabe, dass C. rufipes zwischen C. scutellaris und diaphanus einzuschalten sei, sagt also gleichzeitig: Ant. articulis octo ultimis globosis; area radialis aperta, tibiis posticis rufis.

30) C. tristis m.: niger; geniculis tibiisque anterioribus apice rufis. ♀ Long. lin. $^1/_2$.

Die siebenknotigen Fühler reihen diese, in der Umgebung Braunschweigs in Buchenbeständen gefangene Wespe dem C. heptomus unmittelbar an.

31) C. melanopterus m.: niger; geniculis, tibiis tarsisque fusco-rufis; alis nigro-hyalinis, apice pallidioribus. ♀ Long. lin. 1.

Diese von meinem Sammler in Steyermark gefangene Wespe, gehört nach der Bildung des Brustkastens und den Extremitäten desselben zu Cothonaspis, namentlich ist das

Schildchen eben so eigenthümlich geformt, als bei den übrigen Arten dieser Gattung. Dahingegen zeigen sich im Baue der Fühler und des Hinterleibes bedeutende Abweichungen. Ersteren fehlen die kugeligen Endglieder, welche alle anderen Weibchen der Gattung Cothonaspis so scharf characterisiren; sämmtliche Geisselglieder sind gleichförmig gebildet, an der Spitze nur wenig zur Eiform verengt, die Fühler daher fadenförmig. Der Hinterleib ist sehr stark zusammengedrückt, dem der Gattung Amphitheotus in der Form und in der aufgerichteten Stellung des Legestachels sehr ähnlich, im Grössenverhältniss der einzelnen Segmente mit Cothonaspis übereinstimmend. Die Entdeckung des Männchens muss entscheiden, ob diese Art als Repräsentant einer besonderen Gattung zu betrachten ist.

Genus XVI. *Megapelmus* m.

Anacharis Dalman (teste Cl. *Erichsonio*).

Genus XVII. *Xyalaspis* m.

Segmentum secundum abdominis reliquis longius (Figitides).

Abdomen petiolatum, petiolo elongato, nudo, striolato; scutellum valde elongatum, spinosum. Antennae 14 — 15 articulatae filiformes.

Palpi maxillares 5 articulati.

Palpi labiales triarticulati.

1) X. laevigatus m.: niger; antennis pedibusque flavo-rufis, coxis nigris, mesothoracis dorso laevigato, nitido, sparsim punctato; abdominis segmento primo campanulaceo ♀. Long. $1^1/_3$ lin.

Dies, und das nachfolgende, von meinem Sammler in Kärnthen aufgefundene Insekt sind besonders interessant als Uebergangsform von den Gallwespen zu den Figitiden, indem sie sich derart zwischen Megapelmus *) und Figites stellen, dass man kaum sagen kann, sie gehörten einer oder der anderen Gattung näher an. Mit Megapelmus theilte sie den

*) Ich bediene mich dieses Namens noch so lange, bis ich die Arbeit Dalmanns über Anacharis kennen gelernt haben werde.

Gesammt-Habitus, den gestielten Hinterleib, welcher sich bei keiner andern Figitide wiederfindet; bei X. laevigatus ist sogar das zweite Hinterleibssegment nicht so überwiegend grösser als das erste, letzteres noch glockenförmig, das heisst mit den Bauchrändern in ziemlicher Länge zusammenstossend, während bei X. rugosus die Form des Figiten-Leibes scharf ausgeprägt ist, indem wie bei diesen die Seiten des ersten Hinterleib-Segmentes (den Stiel ungerechnet) bis zum Stiele hin so verschmälert sind, dass das erste Segment als eine schmale dreieckige, den Hinterleibsrücken bedeckende Schuppe erscheint. Das Grössenverhältniss der Hinterleibssegmente schon bei X. laevigatus, bestimmter noch bei X. rugosus, ferner der ganze Bau des Thorax, besonders die Form des Schildchens, stellen die Gattung näher zu Figites.

2) X. rugosus m.: niger; antennis pedibusque rufis; mesothoracis dorso ruguloso; segmento primo abdominis squamiforme ♀. Long. $1^1/_3$ lin.

Von der vorigen Art durch das schmale erste Hinterleibssegment und durch den mit hohen Queerrunzeln gezierten Brustrücken unterschieden.

Genus XVIII. *Figites* m.

1) Figites ediogaster *Latr.*

Die mir bis daher zu Gesicht gekommenen Individuen dieser Art waren sämmtlich weiblichen Geschlechts. Herr Professor *von Siebold* sendete mir ein Männchen, welches sehr wahrscheinlich dieser Art zugehört. Es hat vollkommen den Bau und die Sculptur des Weibchens, nur dass die Bauchspitze geschlossen und etwas abgestutzt, der ganze Hinterleib etwas schmäler ist als beim Weibchen. Die Fühlergeissel ist hier zwölf-, dort nur eilfgliedrig, das erste Glied der Geissel an der Aussenseite stark eingebuchtet. Der Thorax ist einfarbig schwarz und die Hinterschenkel sind braunroth; im Uebrigen stimmt die Färbung mit der des Weibchens überein. Die Abweichung in der Färbung des Thorax hindert mich allein, beide Geschlechter einer Art mit Bestimmtheit zuzuschreiben, da in der Regel das Männchen vielfarbiger und heller gefärbt ist als das Weibchen.

4) **Figites spinosus** m.: niger; geniculis tibiis tarsisque obscure fusco-rufis; scutello spinoso ♀. Long. $1^1/_4$ lin.

Diese Wespe, von F. ediogaster durch die geringere Grösse durch den platteren Brustrücken und abweichende Färbung, von F. Latreillii und niger durch das langgedornte Schildchen unterschieden, ist ein Bewohner Steiermarks, woher ich sie durch meinen Sammler erhielt.

Genus XIX. *Psilogaster* m.

5) **Ps. nitens** m.: niger; antennis fusco-nigris; geniculis, tibiis tarsisque anterioribus rufis, his articulo ultimo unguiculisque nigris; scutello nitidissimo. ♀. Long. 1 lin.

Der Hauptunterschied dieser von den übrigen Arten der Gattung ist das vollkommen glatte glänzende Schildchen. Fundort: Braunschweig.

6) **Ps. heteropterus** m.: niger; antennis nigro-fuscis; geniculis, tibiis anterioribus, tarsisque rufis; area radialis elongata. ♀. Long. 1 lin.

Wenn man sich streng an die Flügelbildung halten wollte, müsste diese Wespe, welche ebenfalls Steiermark angehört, in die Nähe von Diastrophus gestellt werden. Da die Arealzelle länger als breit, die Areola dem ersten Drittheil der Länge ersterer inserirt ist, während, wie bei den meisten Figiten, so auch bei Psilogaster die Arealzelle ein fast gleichseitiges Dreieck bildet, die Areola oder der Areolar-Punkt in oder über der Mitte des Dreiecks liegt (Fig. 39. des ersten Nachtrags). Die Flügelbildung dieser Art hält die Mitte zwischen Fig. 36 und 37. Es ist dies in so fern beachtenswerth, als es die erste in der Familie der Gallwespen mir bekannt gewordene Anomalie dieser Art ist. In allem Uebrigen gehört Ps. heteropterus der Gattung Psilogaster bestimmt an, wenn auch der Stiel des Hinterleibs etwas länger als bei den übrigen Arten, das Schildchen vollkommen glatt und glänzend ist.

Genus XX. *Scytodes* m.

Herr Professor *Erichson* hat in seinen Jahresberichten darauf aufmerksam gemacht, dass der Name Scytodes bereits

an ein Spinnengeschlecht vergeben ist; es wird daher derselbe aufzuheben und etwa durch Amblynotus zu ersetzen sein.

Genus XXI. *Sarothrus* m.

Herr Professor *Erichson* vermuthet, dass diese Gattung mit Eucoila *Westw.* zusammenfalle.

Genus XXII. *Amphithectus* m.

Amphitectus Dahlbohmii habe ich auch in hiesiger Gegend gefangen. Herr *von Siebold* fing ihn um Danzig; mein Sammler lieferte ihn aus den Steierschen Alpen.

Genus XXIII. *Ibalia.*

Der gütigen Mittheilung des Herrn *Westwood Esq.* in London verdanke ich, nebst mehreren anderen interessanten hymenopterologischen Literalien auch die Kenntniss der im Jahre 1841 erschienenen Arbeiten über die Caprification *). Bekanntlich ist die Feige keine Frucht im engeren Sinne, sondern ein erweiterter, flaschenförmig zusammengezogener Blumenboden, dessen innerer Seite die Blümchen und die aus deren Stempel erwachsenden Früchte angewachsen sind. Diese inneren Früchte sind der Aufenthaltsort einer Larve, die, nach der ebendaselbst überstandenen Verpuppung, als eine der Familie der Pteromalinen angehörende Wespe ausfliegt. Bis jetzt sind zwei verschiedene Arten, Repräsentanten zweier Gattungen: Blastophaga Sycomori und Sycophaga crassipes bekannt geworden. Wenn diese beiden Wespen in der That die Caprification allein bedingen, wenn nicht ein anderes Insekt aus der Familie der Gallwespen oder Gallmücken mitwirkend ist, wenn nicht die beschriebenen Pteromalinen Parasiten des Letzteren sind, so hat die Monographie der Gallwespen mit der Caprification nichts zu schaffen. Es ist gewiss auffallend dass die beiden

---

*) On Caprification, as practised upon the figs in the south of Europe and the Levant. From the Transactions of the Entomological Society Vol. II. Part. IV.

genannten Insekten einer Familie angehören, deren übrige Arten, soweit deren Lebensweise bis jetzt erforscht ist, (und dies ist grade hier in grosser Ausdehnung der Fall) ohne Ausnahme parasitisch leben. Dazu kommt, dass die wissenschaftlichen Untersuchungen der Caprification und deren Ursachen der neueren Zeit angehören und sich auf wenige einzelne Fälle beschränken. Wenn in diesen Fällen die Beobachtung keine anderen Insekten kennen lehrte als die beiden Pteromalinen, so ist damit die ausschliessliche Wirksamkeit derselben noch nicht erwiesen. Die Fälle sind gar nicht selten, dass man aus einer vielhäusigen Galle, aus vielhäusigen Raupengespinnsten, Eierhaufen u. s. w. nur Parasiten erzieht; noch häufiger geschieht es, dass den vielhäusigen Gallen, Gespinnsten u. s. w. das erzeugende Insect weit früher entschlüpft als der Parasit, in welchen Fällen ersteres sehr leicht der Beobachtung entgeht. Ich halte daher die Acten über diesen Gegenstand noch nicht geschlossen. Die Beobachtung der Larve in ihren verschiedenen Entwicklungszuständen kann allein bestimmten Aufschluss geben. So viel ist jedoch gewiss, dass Cynips Psenes und Sycomori der älteren Entomologen keine Gallwespen sind.

Von den am Schlusse der ersten Mittheilung beschriebenen Gallen sind beobachtet:

20) C. interruptrix m. ist Spathegaster interruptor m. erster Nachtrag.

21) C. globuli m. ist Cynips globuli m. erster Nachtrag.

22) C. lignicola ist Cynips lignicola m. zweiter Nachtrag.

23) C. autumnalis m. ist Cynips autumnalis m. erster Nachtrag.

Zu beobachten sind daher noch:

19) C. ostria.

22) C. glandulae.

24) C. renum.

25) C. axillaris.

26) C. lateralis sämmtlich von der Eiche.

Dazu kommen noch zwei neue Eichengallen, welche

Herr Professor *von Siebold* aus Triest erhielt und die besondere Beachtung verdienen, da die Substanz der ersten Art der des levantischen Gallapfels, die der zweiten Art der der Knopper ähnlich, wenn nicht gleich ist.

Die erste dieser Gallen (C. infectoria?) ist regelmässig kugelförmig, $^1/_3$—$^2/_3$ Zoll dick, von sehr festem gerbstoffreichem Parenchym, mit centraler runder Larvenkammer ohne Innengalle; diese Gallen entspringen der Spitze weisswolliger Eichentriebe, deren Art ich nicht näher zu bestimmen vermag. Der wesentlichste Unterschied dieser Galle von der der C. tinctoria ist die Bekleidung mit einer dicken Oberhaut, die nach dem Eintrocknen sich faltig zusammengezogen zeigt.

Die zweite Galle (C. coriaria?), nach Substanz und Färbung der Knopper ähnlich, hat die Form einer etwas niedergedrückten Halbkugel von $^2/_3$ Zoll Durchmesser. Die plane Seite der Halbkugel ist im Mittelpunkt eingedrückt, an den Rändern abgerundet und hier wie auf der ganzen convexen Seite in dicke unregelmässige Dornspitzen von zwei bis drei Linien Länge erweitert. Das Innere der Galle ist vielkammerig, die Larvenkammern sind peripherisch geordnet, eiförmig, $1^1/_2$ Linie lang, $^2/_3$ Linie breit.

Bereits in meiner ersten Mittheilung über die Familie der Gallwespen habe ich gesagt: dass überhaupt auf der Weide andere als parasitische Gallwespen vorkommen, bezweifle ich sehr. Die Abbildung welche *Malpighi* Taf. 14. fig. 43. giebt, hat zwar viel Aehnlichkeit mit einer Gallwespengalle, besonders mit der von C. fecundatrix, kann aber auch von einer Cecidomyia herrühren.

Dass letzteres wirklich der Fall ist, davon hat mich die Untersuchung einer unverkennbar gleichgebildeten Galle und der darin aufgefundenen Larve überzeugt. Ich mag zwar nicht mit Bestimmtheit sagen, dass die Larve der Gattung Cecidomyia angehöre, sie erscheint mir hierfür zu gross, jedenfalls zeigt aber die Form der Fresswerkzeuge, dass sie den Zweiflüglern, nicht den Aderflüglern angehört.

Die Ansicht der Galle verdanke ich der gefälligen Mit-

theilung des Herrn Professor *von Siebold*, der sie in der Umgegend Danzigs auffand.

Auch die häufiger vorkommenden zapfenförmigen Auswüchse der Weide, von denen mir Herr Professor *von Siebold* gleichfalls mehrere zusendete, werden von einer Fliegenlarve erzeugt, wie das aus den zurückbleibenden kleinen Fliegenlärvchen unverkennbar hervorgeht.

XI.

Bemerkungen über die anatomischen Verhältnisse der Neuropteren,

von

H. Loew.

Die Ordnung der Neuropteren hat in neuerer Zeit Herr Professor *Erichson* auf diejenigen Neuropteren der früheren Autoren beschränkt, welche einer vollständigen Verwandlung unterliegen, und die Neuropteren mit unvollständiger Verwandlung der Ordnung der Orthopteren beigesellt. Im Allgemeinen lässt sich gegen jene Beschränkung gewiss nichts und gegen diese Vereinigung wohl wenig einwenden. Die Anordnung, welche Herr Professor *Erichson* vorzugsweise auf die Beschaffenheit der Fresswerkzeuge basirt hat, scheint mir durch den inneren Bau dieser Insekten, soweit meine freilich noch lückenhafte Kenntniss desselben reicht, vollkommen gerechtfertigt. So bestätigt es sich auch hier ganz und gar, dass auf genaue Beobachtungen und sorgsame Erwägungen begründete Eintheilungen in ihren Hauptzügen zusammentreffen müssen, man möge das Eintheilungsprinzip wählen, wie man wolle.

Die nachfolgenden Mittheilungen über die anatomischen Verhältnisse der Neuropteren wollen nicht sowohl als Beitrag zur gegenseitigen Abgrenzung der Ordnung der Neuropteren und der Orthopteren angesehen werden, da meines Erachtens durch die Bemerkungen des Herrn Professor *Erichson* hier die feste Grenze schon gezogen ist, als vielmehr dazu dienen, einen tiefern Blick in die hier waltenden Unterschiede zu gewähren, namentlich wenn man mit meinen fragmentarischen Bemerkungen über die Ordnung der eigentlichen Neuropteren das vergleichen will, was bereits über die Ordnung der Or-

thopteren in früherem Sinne und über die ihnen aus der Ordnung der Neuropteren beigesellten Insekten mit unvollkommener Verwandlung durch die Untersuchungen anderer, so namentlich noch in neuster Zeit durch *von Siebold's* Arbeit über die Libellulinen, bekannt geworden ist. Obgleich wir auch hier über einige Gruppen, vorzugsweise über die der Ephemeren, noch gar wenig Sicheres wissen, so darf ich doch bei dem Vorliegen so gründlicher Untersuchungen über die Ordnung der Orthopteren, nach denen ein selbstständiges Urtheil zu fällen nicht schwer ist, mir wohl erlauben, sogleich zu der in anatomischer Beziehung viel weniger bekannten Ordnung der Neuropteren im engern Sinne überzugehen.

Die Ordnung der Neuropteren in diesem oben bemerkten engeren Sinne unterscheidet sich von der der Orthopteren wesentlich durch die Anzahl der Gallgefässe, deren bisher höchstens acht bei ihr beobachtet worden sind und durch die Trennung der beiden letzten Nervenknoten, die sowohl bei den Orthopteren der früheren Autoren, als bei den vom Herrn Professor *Erichson* mit ihnen vereinigten Gruppen der Neuropteren, also bei allen Orthopteren *Erichson's,* nach dem Zeugnisse anderer Anatomen, wie bei vielen Coleopteren und manchen Dipteren, durch das Verschwinden der verbindenden Nervenstränge zu einem einzigen Knoten vereinigt sind, welcher die ungefähre Gestalt der Ziffer 8 annimmt. *Lacordaire* (Introduct. à l'entomolog. P. II. p. 205.) behauptet also ganz mit Unrecht, dass diess den Orthopteren eigene Verhältniss bei allen Neuropteren stattfinde. Im Gegentheil ist bei den Neuropteren in unserm Sinne Trennung der beiden letzten Nervenknoten Regel, und nur bei einigen Spezies von Phryganea habe ich eine Vereinigung bemerkt, durch welche sich diese im Baue des Nervensystemes den Orthopteren nähern.

Allen Neuropteren, doch vielleicht mit Ausnahme der Phryganiden, scheint ferner das einfache receptaculum seminis und die allgemeine Form der Ovarien gemeinschaftlich zu sein, welche letztere kammförmig gestellte Eierröhren besitzen. Nur bei den Phryganiden ist diese Form wegen der grossen Zahl der Eierröhren weniger deutlich zu erken-

nen. Sonst scheinen sich bei keiner Gattung jederseits mehr als zwölf derselben zu finden. Eben so auffällig fand ich in allen untersuchten Fällen die gedrungene Gestalt der Testikeln, die verhältnissmässig grosse Länge der vasa deferentia und die ausserordentliche Kürze und Umgestaltung des ductus ejaculatorius; nur die Phryganiden machen, zwar nicht in den beiden erstern, wohl aber in der letztern Beziehung eine Ausnahme.

Nach dem Baue des Nahrungskanales und der Genitalien, vorzüglich der männlichen, lassen sich unter den hierher gehörigen Gattungen drei Abtheilungen besonders hervorheben. Als Typus der ersten dieser Abtheilungen sehe ich Panorpa an, als Typus der zweiten Hemerobius, und als Typus der dritten endlich Phryganea.

A. Bei Panorpa communis hat die Speiseröhre bei weitem nicht die Weite und Länge, auch nicht den seitlichen Anhang wie bei den Gattungen der zweiten Abtheilung; der Dünndarm hat dagegen eine viel grössere Längenentwicklung, wie dies schon seit *Ramdohr's* Untersuchungen (vergl. *Ramdohr:* über die Verdauungswerkzeuge der Insekten p. 150. und folgende, sowie Tab. XVII. Fig. 2 u. 6. Tab. XXIV. Fig. 1.) bekannt ist. Als unmittelbar vor dem Magen liegend, zeichnet und beschreibt *Ramdohr* einen Falten- oder Kaumagen, den ich kaum dafür gelten lassen, sondern als besonders muskulösen Magenmund, etwa der Bildung desselben bei Pulex analog, halten möchte. Die sechs braunen Gallgefässe endigen nach der Angabe desselben frei.

Die beiden letzten Nervenknoten stehen sehr weit von einander ab, viel weiter als bei allen andern von mir untersuchten Neuropteren der zweiten Gruppe, indem der Abstand derselben über zwei Drittheile vom Abstande des vorletzten zum drittletzten Ganglion beträgt. Das letzte Ganglion selbst ist von ovaler Gestalt und ruht bei dem Weibchen an der Verbindungsstelle der Eileiter, durch starke Nerven mit dem Eiergange selbst verbunden.

Eierleiter und Eiergang sind etwa von gleicher Länge; die zwölf Eierröhren jedes Ovariums enthalten farblose Eikeime,

sind kammförmig gestellt und stark mit Tracheenästen durchflochten. Das receptaculum seminis ist einfach, hellorangeroth, von derber Beschaffenheit, umgekehrt birnförmig; die Spitze desselben ist übergebogen und mit dem Körper desselben durch starke Muskelfasern verbunden. Andere ringförmige Muskelfasern laufen queer um dasselbe. Sein Ausführungsgang ist lang, fast von der doppelten Länge des Eierganges; an ihm laufen, wie es scheint, von hinten nach vorn, äusserst feine Nervenfäden bis zur Kapsel. Die fibröse Hülle desselben so wie sein inneres Lumen nehmen nach hinten gleichmässig ab, so dass er als äusserst feine Röhre an der hinteren Mündung des Eierganges in diesen, oder wohl richtiger mit diesem zugleich in die Kloake inserirt ist. Eben da mündet noch ein anderes Gefäss von bedeutender Grösse, dessen eigenthümlicher Bau mich über seine Bedeutung in Zweifel lassen würde, wenn nicht die äusserst tiefe Insertion des receptaculum seminis gerade hier die Colleterien vermuthen liesse. Der in Rede stehende Anhang ist aus zwei Gefässen gebildet, deren jedes die $1\frac{1}{2}$ fache Länge des Eierganges hat, und welche sich dann zu einem gemeinschaftlichen Ausführungsgange vereinigen, der an Länge etwa drei Viertheilen des Eierganges gleichkommt. Der innere Kanal dieser farbelosen Gefässe ist einfach, fein, nur etwa doppelt soweit als der Ausführungsgang des receptaculum an seinem oberen Ende. — Die äussere Umhüllung desselben ist ziemlich hinfällig, dicker als gewöhnlich an diesem Anhange, und vielfältig eingeschnürt, was den ganzen Gefässen eine darmförmige Gestalt giebt. Nach der Vereinigung beider Theile des Gefässes sah ich die inneren Höhlungen deutlich noch ein kurzes Stück gesondert verlaufen, dann schienen sie sich aber bestimmt zu einem gemeinschaftlichen Ausführungsgange zu vereinigen, obgleich die an diesem Theile desselben eine fast sehnige Beschaffenheit annehmende äussere Umhüllung die Beobachtung erschwerte.

Sehr eigenthümlich ist bei Panorpa communis der Bau der inneren männlichen Genitalien. Die beiden Hoden sind von länglich eiförmiger Gestalt, am oberen freien Ende etwas mehr zugespitzt, am unteren mehr zugerundet. Ihre

Länge kömmt derjenigen der beiden ersten Glieder des hornigen Haltorgans zusammengenommen gleich. Jeder derselben besteht aus vier farblosen nach oben zugespitzten Schläuchen, die innerhalb einer gemeinschaftlichen Haut liegen und sich auch unten innerhalb derselben zu einem gemeinschaftlichen Samenleiter vereinigen; jene gemeinschaftliche äussere Hülle derselben zeigt eine Farbe, welche derjenigen der hornigen Haltzange nahe kommt. — Die natürliche Lage der Hoden ist in den letzten der eigentlichen Abdominalsegmente, so dass ihre Basis fast unmittelbar an der Wurzel der Haltzange liegt. Die Samenleiter sind äusserst lang und dünn, nach hinten sehr wenig schmächtiger; der obere grössere Theil jedes derselben ist vielfältig, fast in Form eines elektrischen Multiplikators zusammengewunden und bildet ein noch im letzten Abdominalsegmente liegendes Knäul; der hintere Theil läuft von da ab ohne gegenseitige Vereinigung in ziemlich gerader Linie bis zum Anfange des dritten Gliedes der Haltzange; daselbst beugen sich beide Samenleiter etwas auseinander um in einen länglichviereckigen, in der Mitte ein wenig zusammengezogenen, einer Samenblase ähnlichen Behälter von äusserst derber Struktur und von weisser Farbe einzumünden. Die Mündungen derselben liegen am oberen Rande dieses Behälters; mit seinem unteren Ende versenkt er sich in ein starkes Muskelbündel, welches den Ursprung des sehr kurzen ductus ejaculatorius nicht sehen lässt.

B. Die zweite Gruppe der Neuropteren, deren Typus Hemerobius ist, zeichnet sich durch besonders kurze Anhänge der Genitalien aus, welche statt schlauchförmig nur blasenförmig sind.

Die Speiseröhre hat bei ihnen eine viel bedeutendere Weite als bei Panorpa, wenn ich sie auch bei Hemerobius perla nicht so weit fand, als sie *Ramdohr* darstellt; ferner findet sich bei allen hierher gehörigen Gattungen der eigenthümliche seitliche Anhang derselben. Dünndarm und Mastdarm sind bei Myrmelion nach *Ramdohr* und bei Hemerobius sehr kurz; bei Sialis, die ich zu dieser Abtheilung zu rechnen kein Bedenken habe, dagegen erheblich länger, worüber *Ramdohr* a. a. O. — Den Mastdarm fand ich bei He-

merobius perla viel weiter, als er in *Ramdohr's* Figur dargestellt ist. — Die Mehrzahl der hierher gehörigen Gattungen hat acht Gallgefässe, jederseits vier, welche sich durch ihre doppelte Anheftung auszeichnen, so dass die äussersten Enden derselben nicht frei sind, sondern sich an einer tieferen Stelle des Darmkanales nochmals befestigen. — Nur Sialis lutaria hat nach *Ramdohr's* Angabe deren vier, ein Unterschied, welcher mich indess nicht bestimmen kann, Sialis von den übrigen Gattungen dieser Gruppe zu trennen, da sich ein ähnlicher Unterschied in der Zahl der Gallgefässe (bald 6, bald 4) bei den unter einander so nahe verwandten Gattungen findet, in welche man Phryganea zu spalten guten Grund gefunden hat. — Dass bei Hemerobius jedes derselben in ein Körperchen der Fettmasse übergehe, habe ich nicht finden können; mir scheinen diese Fettkügelchen denselben durchaus nur äusserlich anzuhängen. Auffallend ist die ganz ausserordentliche Länge der Speichelgefässe, welche durch einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang münden.

Das hinterste Ganglion ist bei Hemerobius gross, rundlich eiförmig; das vorletzte fand ich wie alle vorhergehenden rundlich, etwa um seine eigene Länge von dem letzten abstehend, den folgenden Abstand etwa fünf, und die nächst darauf folgenden etwa achtmal grösser, als jenen hintersten. Die Lage des letzten Ganglions gegen die weiblichen Genitalien ist dieselbe, wie bei Panorpa communis; auch die Gestalt der Ovarien kommt mit der bei jener Gattung beschriebenen in allem Wesentlichen überein. Die Zahl der Eierröhren beträgt auch hier jederseits zwölf; die in ihnen enthaltenen Eikeime sind von schöner hellgrüner Farbe, doch entwickelt sich diese erst allmählich von den untersten Eikeimen an aufwärts, wie ich Aehnliches auch schon in der Ordnung der Dipteren beobachtet habe. Das receptaculum seminis ist eine grosse, sackförmige, kurzgestielte, farblose Blase, die sich bei verschiedenen Arten dieser Gattung dem mässig langen Eiergange in verschiedener Höhe inserirt. Oft fand ich sie bei unbefruchteten Weibchen kraus zusammengefaltet. Die Colleterien, welche gewiss nicht fehlen, habe ich nicht auffinden können.

Die männlichen Genitalien zeigen viel Analoges mit den weiter unten zu beschreibenden von Sialis. — Die Hoden sind von dottergelber Farbe und von pfropfenzieherförmiger Gestalt. Jeder macht fast vier vollständige Windungen, von denen die oberste die engste ist. Die darauf folgende hat die Weite der letzten und wird nur von der vorletzten darin übertroffen. Da der Körper des Hoden selbst in dieser vorletzten Windung am dicksten ist, erhält das ganze Organ eine spindelförmige Gestalt. Die gelbe Farbe desselben rührt von der dicken äusseren Haut her. Die in ihm enthaltene Spermatozoe zeichnet sich durch ausserordentliche Langhaarigkeit und gelbe Farbe aus. Die langen äusserst durchsichtigen vasa deferentia erweitern sich nach oben allmählich und sind da, wo sich die Hoden an sie anheften, etwas eingeschnürt. Ihr innerer Kanal enthielt in der Regel gekreiste Spermatozoen. Sie vereinigen sich zu einem sehr kurzen ductus ejaculatorius, der kaum dem siebenten Theile ihrer eigenen Länge gleichkommt. Die Anhangsgefässe, sämmtlich nur kurz und von blasenförmiger Gestalt münden in denselben. Jederseits bemerkt man zwei dreitheilige Bläschen und zwei weiter nach hinten liegende einfache, doch ist es mir noch zweifelhaft, ob nicht alle diese Bläschen als Theile ein und desselben Anhanges angesehen werden müssen, so dass derselbe auch hier, wie in den meisten anderen Fällen einhaarig auftreten würde.

Es ist hier der Ort, der Anatomie von Ascalaphus italicus Erwähnung zu thun, welche *Hegetschweiler* in seiner Dissertation über die Genitalien der Insekten gegeben hat, da sie mit allen ihren Irrthümern selbst von neueren Schriftstellern als wahr angenommen worden ist; Irrthümer, die auch dem nicht entgehen können, der Ascalaphus, wie ich, nie untersucht hat, wenn er mit den anatomischen Verhältnissen dieser Gruppe nur im Geringsten bekannt ist. In der Abbildung der weiblichen Genitalien, Fig. XI., sind die Ovarien sicherlich falsch dargestellt; es lässt sich mit grosser Sicherheit voraussetzen, dass ihre Totalform dieselbe sein werde, wie in den verwandten Gattungen. Jedes derselben zeigt in der Figur neun Eierröhren, im Texte giebt er deren neun oder

zehn an, was sicherlich nur auf irrthümlicher Zählung beruht. Ein Verzählen ist leicht möglich, ein Variiren in der Zahl der Tuben, wo ihre Zahl nicht sehr gross ist, gewiss nicht, und auch da wohl kaum noch mit Sicherheit beobachtet. — Der in *Hegelschweiler's* Figur XI. mit c bezeichnete Anhang ist das receptaculum seminis. Die Colleterien hat er nicht dargestellt, und wie aus seinem Texte erhellt, überhaupt nicht aufgefunden. Dass sie vorhanden sind, lässt sich schwerlich bezweifeln, eben so wahrscheinlich ist aber auch, nach dem was ich über Hemerobius ♀ bemerkt habe, dass sie leicht zu übersehen sind. — f. ist der Magen, *Hegelschweiler's* ventriculus calceolatus (g) ist der dieser Neuropterngruppe eigenthümliche seitliche Anhang der Speiseröhre unmittelbar vor dem Magenmunde. — Bei Berücksichtigung dieser Bemerkungen lässt sich nicht verkennen, dass die anatomischen Verhältnisse Ascalaphus ganz in diese Gruppe ordnen, für welche namentlich der seitliche Anhang der Speiseröhre, die Kürze des Dünn- und Dickdarmes und wohl auch die Form des receptaculum seminis bezeichnend sind. Ein grosser Widerspruch scheint nur noch im Baue der von *Hegelschweiler* in Fig. XII. abgebildeten männlichen Genitalien zu liegen. Dieser Widerspruch aber hebt sich nicht nur auf, sondern verwandelt sich in die vollkommenste Uebereinstimmung, wenn man dieses Zerrbild richtig auslegt. Es scheint mir nicht zweifelhaft, aber wunderbar, wie man es hat übersehen können, dass er die Testikeln gewaltsam von ihren Ausführungsgängen getrennt hat, welche letztere er nun für Anhänge von „den kleinsten Samenblasen" (e) hält, die eben weiter nichts, als eine untere Erweiterung der vasa deferentia sein mögen. Der Zusammenhang, welchen er den Hoden in Figur und Beschreibung giebt, ist nicht der richtige, sondern sicherlich ein blosses durch Tracheen, oder vielleicht durch Nerven vermitteltes Anhaften. Lässt man meine Conjektur, wie man wohl genöthigt sein wird, zu, und berücksichtigt das, was *Hegelschweiler* selbst bei Erklärung dieser Figur über die natürliche Lage der „vesiculae seminales" sagt, so wird man auch nicht umhin können, die grosse Uebereinstimmung der männlichen Genitalien von As-

calaphus mit denen anderer Gattungen dieser Gruppe anzuerkennen. — Einige andere Irrthümer *Hegetschweilers* in Beziehung auf die Ordnung der Neuropteren dürfen hier unerwähnt bleiben, da ich an einem anderen Orte sie ausführlicher zu widerlegen Gelegenheit zu finden hoffe.

Den Darmkanal von Sialis lutaria beschreibt *Ramdohr*. Die Gallgefässe fand ich in der Nähe ihrer Einmündung ziemlich durchsichtig und farblos, weiter davon ab waren sie lebhaft fleischfarben mit zerstreuten hellblutrothen Flecken.

Die letzten Ganglien sind bei Sialis viel mehr zusammengedrängt, als bei Hemerobius. Das letzte derselben ist von auffallender Grösse und kugelrund; bei den vorhergehenden übertrifft der Queerdurchmesser den Längsdurchmesser, so dass sie eine fast scheibenförmige, oder queerlinsenförmige Gestalt haben, wie sie mir sonst nirgends vorgekommen ist. Die Abstände der Ganglien verhalten sich von hinten an gezählt etwa wie 1 : 2 : 5 : 7 u. s. w. Der Abstand der letzten beiden ist kürzer als der Längsdurchmesser des vorletzten, und wenig länger als der dritte Theil vom Durchmesser des letzten.

Die weiblichen Genitalien habe ich nicht untersucht.

Bei dem Männchen fand ich die Testikeln von nierenförmiger Gestalt; der Ausführungsgang entspringt an der Stelle des Nierenbeckens, doch nicht ganz in der Mitte, sondern der äusseren Seite des Hodens bedeutend näher, als der inneren. Die obere gewölbte Seite desselben zeigt vier schwache Einschnürungen, die ihn in fünf wenig von einander gesonderte Partien theilen. Die äusserste derselben zeigt die schwache Anlage zu einer fünften solchen Einschnürung. Jeder Hode ist von einer dicken äusseren Haut umkleidet, welche auf den zugekehrten Seiten der Hoden ziemlich lebhaft gelb gefärbt ist, auf den abgekehrten Seiten aber eine viel blässere Farbe hat. Das vas deferens erweitert sich gegen den Testikel hin schwach kelchförmig und zeigt da eine wässerig ziegelröthliche Farbe, die im weiteren Verlaufe desselben nur sehr allmählich verschwindet. Es ist bei bedeu-

tender Länge nur wenig geschlängelt und erweitert sich nach hinten nur unbedeutend. Nahe dem Hintergrunde selbst biegen sich beide vasa deferentia gegeneinander und nach der Berührung sogleich wieder von einander, um sich gesondert in einen samenkapselartigen Behälter zu münden. Diese Insertion findet gegen das hintere Ende und auf der Oberseite desselben statt, so dass er bei der Ansicht von unten den letzten Theil der vasa deferentia bedeckt. Seine Gestalt ist vorn schmäler, als nach hinten; auch ist er in der Richtung von oben nach unten etwas zusammengedrückt und von weisser Farbe, nur an den hervortretenden Hinterecken scheint durch die äussere weissliche Bedeckung die bräunliche Innenwand hindurch. Vorn zwischen den Samenleitern trägt er zwei rundliche farblose Bläschen, eine andere einzelne, halbkugelige von blassgelblicher Farbe auf der Mitte der Unterseite; ein anderes Paar länglicher Bläschen steht am Innenrande, jederseits neben den hervorstehenden abgerundeten Ecken nach Innen, und endlich wieder eine einzelne an der Spitze etwas gespaltene, weissliche, an der Mitte des Hinterrandes. Dieses schwer ganz deutlich zu beschreibende Organ erhält von hinten her überaus vielästige Tracheenzweige, die sich vorzugsweise an die Seiten desselben anheften. Auch die Hoden sind durch, wie gewöhnlich, von vorn kommende Tracheenäste befestigt.

C. Den Typus der dritten Abtheilung der Neuropteren stellt Phryganea dar. Die bekanntern anatomischen Verhältnisse dieser Gattung kann ich übergehen. Nur muss ich bemerken, dass ich die Hoden bei keiner Spezies nierenförmig, wie hier und da angeführt wird, sondern stets rundlich oder linsenförmig gefunden habe. Auch muss ich mich entschieden gegen die Deutung der in die Samenleiter mündenden Anhänge als Samenblasen erklären. Die Untersuchung des Inhaltes dieser bei den meisten Arten sehr langen schlauchförmigen Gefässe zeugt auf das entschiedenste dagegen; sie sind gerade so zu deuten, wie unter den Dipteren bei Asilus, wo sich ein sehr ähnlicher Bau findet. Es kann nämlich keinem Zweifel unterliegen, dass sie die Analoga des ge-

wöhnlich paarigen und in ductus ejaculatorius münden-
den Anhanges sind.

Wie die nächste Veranlassung zu obigen Bemerkungen die Einleitung zu dem im ersten Bande dieser Zeitschrift abgedruckten Aufsatze des Herrn Professor *Erichson* über Mantispa gegeben hat, so möge hier zuletzt noch als ein kleiner Beitrag zur Ergänzung desselben die Beschreibung einer neuen Mantispa Platz finden, welche ich von der Insel Rhodus mitgebracht habe.

Mantispa apicalis.

Brunnea; hypostomate, abdominis basi supra tribusque cingulis pone medium utrinque flavis; alis subaequalibus, anticis dilute flavo-brunneis, extremo apice fuscis; posticis limpidis, ad marginem exteriorem dilute flavo-brunneis. Longit. lin. 7. Patria: Rhodus insula.

Ganz braun, fast kastanienfarbig. Untergesicht nebst der Oberlippe gelb, eben so der äussere Augenrand; Fühler heller als der Kopf, fast gelbbraun, so lang wie dieser und der Prothorax zusammen. Mesothorax und Metathorax sind zusammen ein wenig länger als der Prothorax. An der Wurzel des Hinterleibes steht auf der Oberseite ein grosser gelber Fleck, welcher sich auf der Mitte am weitesten nach hinten erstreckt, aber den Hinterrand desselben nicht erreicht; sonst ist die Farbe der Oberseite dieses Ringes grösstentheils schwarzbraun. Dasselbe gilt vom zweiten Ringe, der am Hinterrande dottergelb gesäumt ist. Der dritte und vierte Ring sind unten wie oben von derselben gelben Farbe, welche auch noch die ganze Unterseite des fünften Ringes einnimmt, der dagegen auf der Oberseite vorn schwarz, hinten aber orangegelb ist, was in der Mitte in Braun übergeht. Die folgenden Ringe sind vorn etwas geschwärzt, haben aber sonst die dem ganzen Insekte eigenthümliche Grundfarbe. Die Flügel sind schmal, die hinteren den vorderen an Länge fast gleich; letztere braungelb, am Aussenrande gesättigter, doch durchsichtig, am Innenrande schmal ungefärbt; die äusserste Spitze derselben ist schwarz-

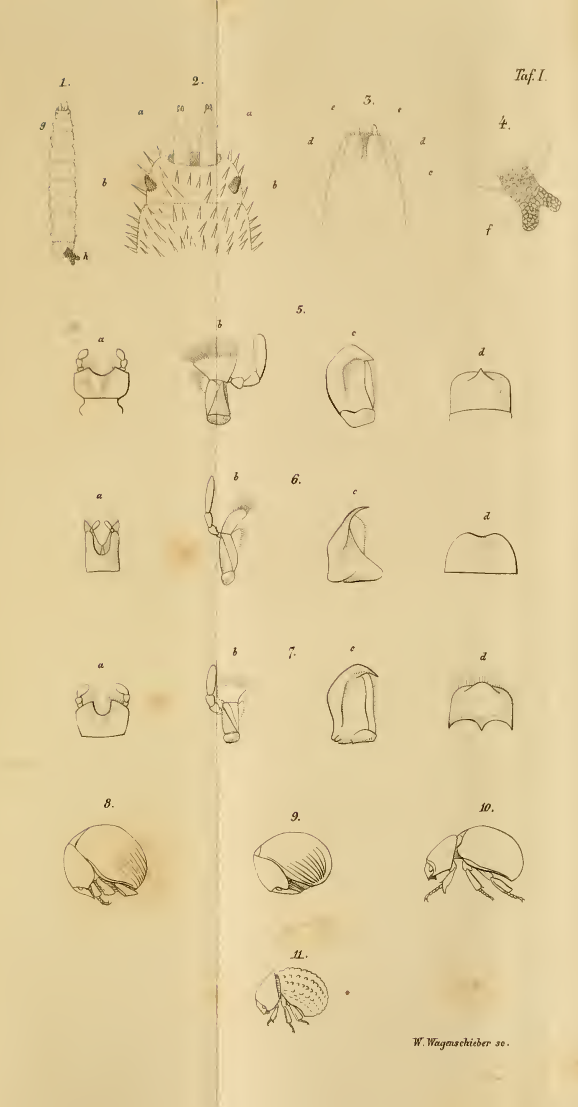
braun. Die Hinterflügel sind nur am Aussenrande braungelb gefärbt, sonst klar, mit Ausnahme eines schrägen, wenig bemerklichen Streifes, der dieselbe Farbe wie der Vorderrand, doch verdünnter hat. Die Adern sind auf beiden Flügelpaaren, soweit die braungelbe Trübung reicht, mit dieser gleichfarbig, sonst dunkelbraun. Die den Mantispen eigene lange, schmale Discoidalzelle ist auf Vorder- und Hinterflügeln in drei Theile getheilt.

Inhalt des vierten Bandes.

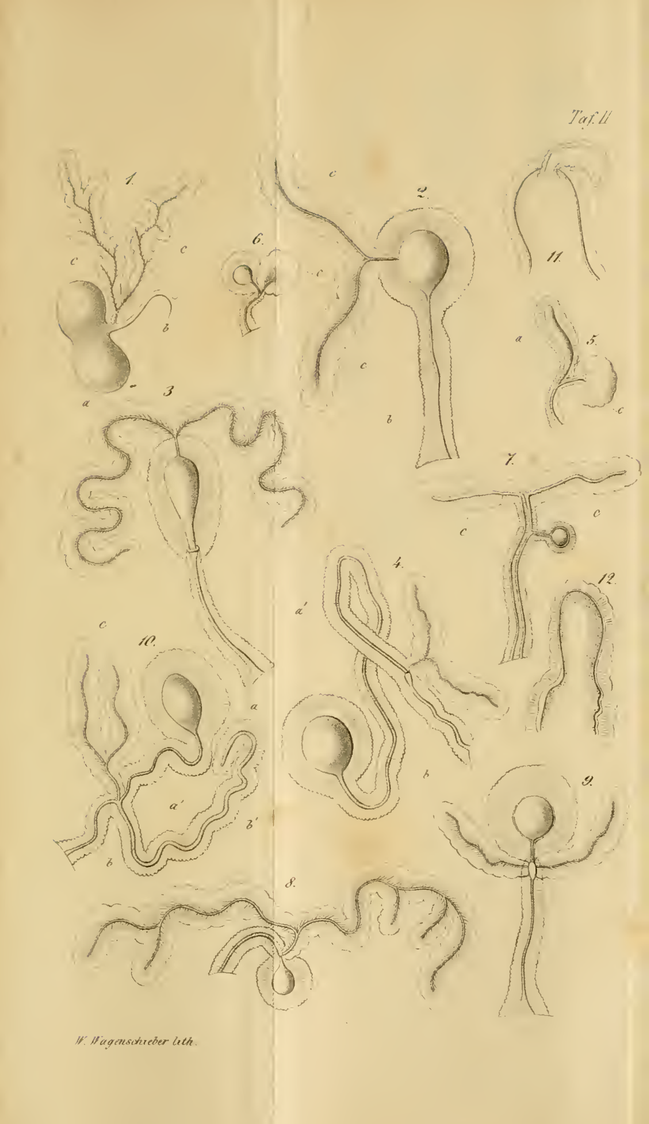
Verzeichniss der Kupfertafeln.

Berichtigungen.

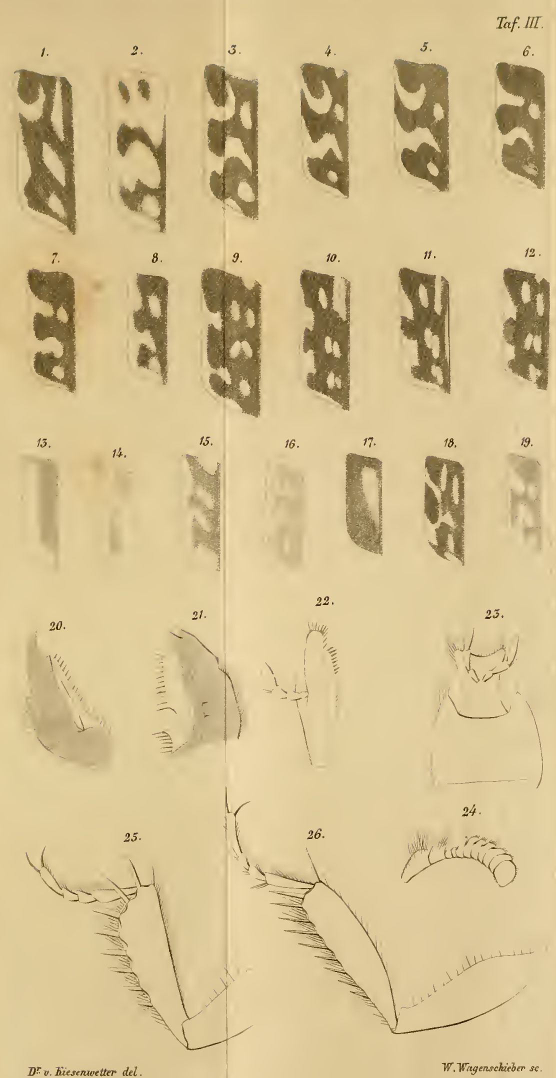
S. 37. Z. 3. von unten „medio latissimus" ist zu streichen.
- 38. - 9. ist beizufügen: long. $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}$ lin. lat. $\frac{1}{4}-1$ lin.
- 43. Die Gattung Megacnemius *Eschsch.* ist einerlei mit Tomicephalus *Latr.*
- 50. Z. 5. Unter Tomicephalus *Latr.* ist zu setzen: (Megacnemius *Eschsch.*) Die Art ist als Megacnemius sanguinicollis kurz charakterisirt in Comt. de Casteln. hist. d. ins. col. I. p. 239.
- 52. - 7—8. ist einzuschalten: In Silbermann's Rev. entom. Tom. IV. p. 15—16. hat *Laporte* die Gattung Hemiops bereits beschrieben, aber unter die Cebrioniden gestellt. Sein Hemiops flava ist H. luteus *Dej.*, sein H. nigripes auch nigripes *Gory*, aber er giebt aus Versehen für ersteren China und für letzteren Java als Vaterland an.
- 75. - 7. Elater rubricollis *Say* möchte nicht hierher gehören, sondern ein Ampedus und einerlei mit Elater verticalis *Palis. d. Beauv.* sein.
- 75. Hinter Diacanthus guttatus ist einzuschalten: Nach den Angaben der österreichischen Entomologen gehört Limonius minusculus *Dej.* variolosus *Parr.* als Männchen hierher. Er unterscheidet sich durch ein an den Seiten viel weniger gerundetes Halsschild, dessen Seiten fast in gerader Richtung nach vorn convergiren und ungefleckte Deckschilde, bei denen nur der untergeschlagene Rand rothbraun gefärbt ist.
- 174. Z. 3. Alven l. Ulven.
- 186. - 6. v. u. das Schöncherr'sche Citat ist zu streichen, es gehört nicht zu dieser Art, sondern stellt das Weibchen von Hydrop. Schönherri *Aub.* dar.
- 190. - 6. und 12. Skrimskiri l. Skrimshiri.
- 192. Bryaxis pulchella. — Die zum Schlusse der Beschreibung ausgesprochne Vermuthung, dass diese Art die Bryaxis Helferi *Schmidt* sei, fand sich durch die Exemplare der Helferschen Sammlung bestätigt. Der ältere Name ist daher wieder einzuführen.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
W. Wagenschieber sc.

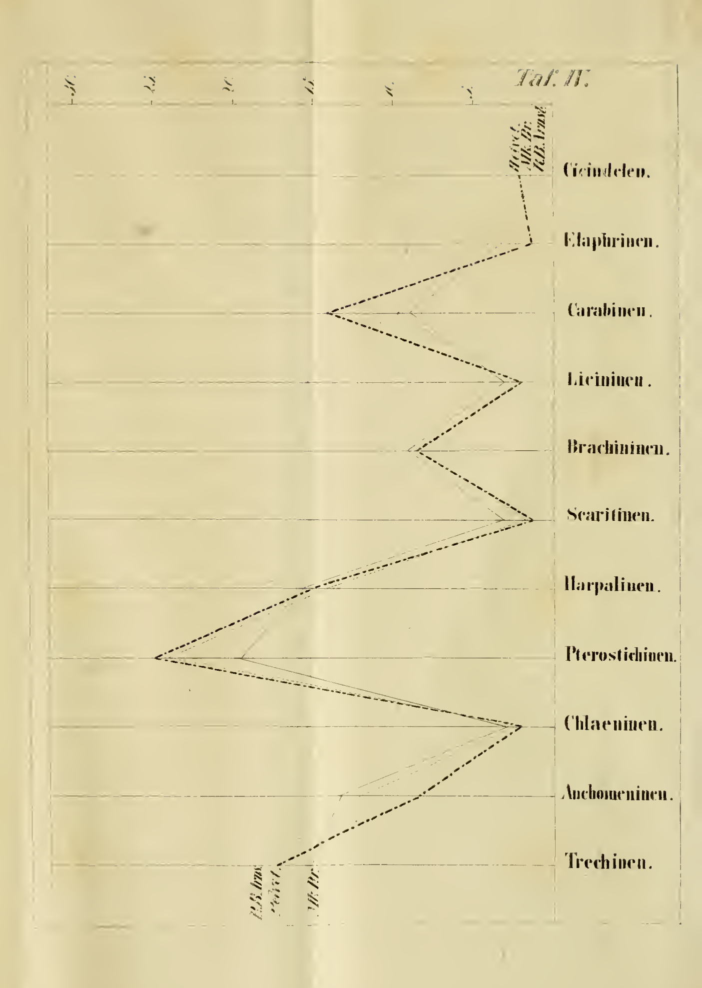



Taf. II
1.
2.
3
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
W. Wagenschieber lith.




Taf. III.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
Dr. v. Kiesenwetter del.
W. Wagenschieber sc.




Taf. IV.
Cicindelen.
Elaphrinen.
Carabinen.
Liciniuen.
Brachininen.
Scaritinen.
Harpalinen.
Pterostichinen.
Chlaeninen.
Anchomeninen.
Trechinen.







